333 PRODUKTY W TESTACH

12/2014 (379)
listopad 2014
www.komputerswiat.pl

Komputer Świat

MEMBER OF ... GROUP

nowe technologie w zasięgu ręki

BĄDŹ BEZPIECZNY s. 52
Sprawdź, czy hakerzy przejęli twoje hasła

Skorzystaj z płyty DVD i...

ULEPSZ WINDOWS

- nowe możliwości systemu
- kompletna zmiana wyglądu pulpitu
- zestaw tapet, ikon i wygaszaczy s. 70

iPHONE 6 I 6 PLUS s. 22
kontra Galaxy S5, LG G3 i Xperia Z3

PROCESORY s. 30
który najlepszy do laptopa

DYSKI NAS s. 34
9 urządzeń pod lupą

WSZYSTKIE TESTY KS Z 2014 ROKU s. 51
e-wydanie 250 stron gratis

w numerze również

WINDOWS 10 JUŻ JEST
Poznaj nowe funkcje i dowiedz się, jak zainstalować go za darmo! s. 62

ANDROID NA PECECIE
Rewelacyjny emulator Androida do Windows. Zainstaluj i baw się! s. 78

M-DISC PRZETRWA!
Nośnik optyczny, który wytrzyma 1000 lat. Zadziała niemal u każdego s. 88

SMART PIŁKA ADIDASA
Futbolówka pełna elektroniki i czujników. Sprawdziliśmy jej możliwości s. 92

W KŚ+ ZA DARMO

6 PEŁNYCH WERSJI
Komercyjne programy o wartości 447 zł s. 58

BACKUP EXPERT NA ROK
10 GB w chmurze na kopie ważnych plików s. 50

Cena 9,90 zł W TYM 8% VAT
ISSN 1506-4026 NR INDEKSU 346 543
9 771506 402407 1 2

NAJNOWSZE WYDANIE JUŻ W SPRZEDAŻY

SZUKAJ RÓWNIEŻ W WERSJI NA TABLETY

Dostępne w App Store

Pobierz z Google play

Forbes

NA START

12/2014

Superbonusy

TYLKO DLA CZYTELNIKÓW KŚ

backup eXpert

USŁUGA BACKUP EXPERT NA 12 MIESIĘCY

Specjalnie dla Czytelników Komputer Świat przygotował w prezencie usługę kopii zapasowej danych – Backup eXpert o wartości 60 złotych. To prosty w obsłudze, bezpieczny i sprawdzony system do wykonywania kopii zapasowej plików z dysku twardego oraz 10 GB miejsca na dane w chmurze na rok za darmo. **Uwaga!** Specjalny kod rabatowy na usługę uzyskamy w KŚ+ s.58

E-WYDANIE PREMIUM 250 STRON TESTÓW

Wszyscy Czytelnicy tego wydania Komputer Świata po zarejestrowaniu kodu w KŚ+ uzyskają dostęp do 250-stronicowego **e-wydania Premium** (o wartości 29,90 zł) z testami urządzeń, programów i usług. Łącznie znajdziemy 333 produkty przetestowane przez Komputer Świat we wszystkich numerach z 2014 roku s.51

E-WYDANIE GRATIS

Każdy posiadacz drukowanego Komputer Świata 12/2014 staje się właścicielem również **multimedialnego e-wydania tego numeru w KŚ+**.

Duża zmiana, duży kłopot

Paweł Paczuski
redaktor naczelny, pawel.paczuski@komputerswiat.pl

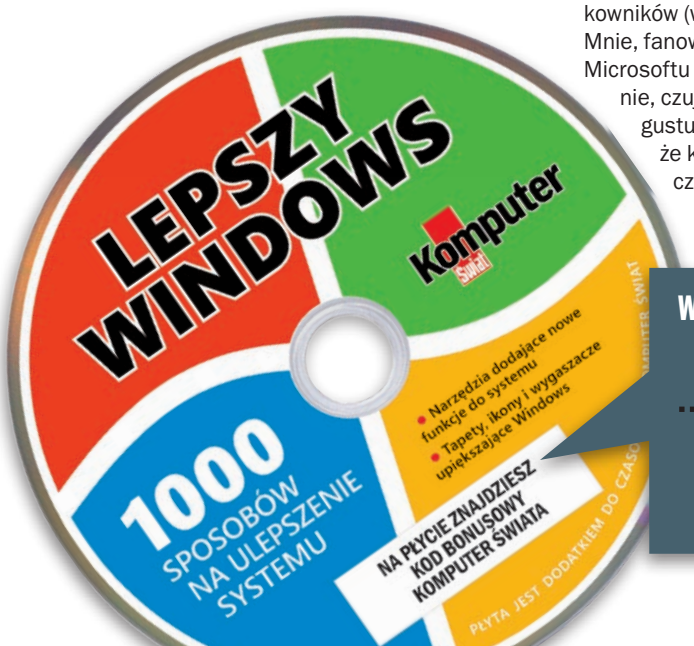
Przyznam się Wam do czegoś – lubię zmiany. Oczywiście najbardziej te „na lepsze", ale generalnie, jak się coś zmienia, to jestem podekscytowany i się po prostu cieszę. Na tle przeciętnego Kowalskiego jestem więc nieco dziwny. Bo większość z nas zmian nie lubi, boi się ich, odczuwa przed nimi lęk, niepewność i z góry zakłada, że po zmianie będzie gorzej. Wynika to z natury człowieka, który zasadniczo nie lubi wychodzić poza swoją strefę komfortu.

Co innego producenci różnego rodzaju sprzętu, usług i innego stuffu. Oni lubią wszelkie modyfikacje, ulepszenia, poprawki, nowości. To pozwala odpowiednio reklamować im nowe produkty, sprzedawać je, a więc produkować, rozwijać się, rosnąć. Nawet jak człowiek nie potrzebuje nowego smartfona, to te parę nowych funkcji (umówmy się: zasadniczo niepotrzebnych) odpowiednio podanych może go przekonać do wyjęcia portfela. Właśnie, żeby się wszystko kręciło, trzeba tak zaprezentować zmianę, żeby wywołać w potencjalnym kliencie chęć posiadania, która przewyższy lęk przed porzuceniem tego, co zna, i spróbowania czegoś nowego.

Taka strategia jednym firmom (weźmy na to Apple) udaje się niemal perfekcyjnie, inne jakby wciąż miały pod górkę. Na przykład Microsoftowi udaje się przekonać użytkowników zaledwie do co drugiej wersji swojego Windows. Jak zrobi rewolucję (Vista czy Ósemka), to lęku przed zmianą nie potrafi pokonać argumentami marketingowymi. Jak wprowadzi tylko trochę poprawek – natychmiast sytuacja się odwraca i jest pełen sukces. Wydaje się, że właśnie tak będzie z Windows 10, któremu w wersji Technical Preview przyjrzeliśmy się w redakcji z wyjątkową gorliwością (więcej na stronie 62).

Co ciekawe, drogę małych kroków i dopasowywania produktu pod potrzeby użytkownika obrała w ostatnim czasie również wspomniana przeze mnie firma Apple. Do tej pory im więcej się w iPhonie zmieniało, tym był większy sukces. Przy okazji szóstej generacji iPhone'a trudno dostrzec rewolucyjne zmiany (obszerny test iPhone'a 6 i 6 Plus od strony 22). Firma Apple, tak jak Microsoft, generalnie tylko poprawiła kilka funkcjonalności i wyszła naprzeciw oczekiwaniom wielu użytkowników (większy ekran w 6 Plus).

Mnie, fanowi rewolucyjnych zmian, działanie Microsoftu i Apple podoba się raczej umiarkowanie, czuję jednak, że większości przypadnie do gustu. Nie ma jednak co – egoistycznie liczę, że kolejny Windows i kolejny iPhone zaskoczy już nawet mnie :)



W tym numerze Komputer Świata kod do usługi KŚ+ jest nadrukowany na płycie

O braku płyty poinformuj sprzedawcę i redakcję, pisząc na adres: redakcja@komputerswiat.pl

W numerze 12/2014

NA TOPIE

TOKYO GAME SHOW 2014

Dziennikarz Komputer Świata – Mateusz Gołąb – przemierzył prawie 9 tysięcy kilometrów, aby wziąć udział w japońskich targach growych. Oto jego relacja **strona 6**

Raport specjalny: Relacja z japońskich targów growych Tokyo Game Show 6
Nowości 10
Mobilne aplikacje 16
Plebiscyt Komputer Świata: Wyniki głosowania na Produkt Października 2014 18
Centrum Bezpieczeństwa: Nic nie jest bezpieczne! 20

TEST

NOWE IPHONE'Y

Czy dwa nowe modele iPhone'a są w stanie stawić czoła topowym smartfonom z Androidem? Są na pewno droższe, ale czy lepsze? Dowiedzmy się! **strona 22**

Test iPhone'a 6 i 6 Plus 22
Test procesorów laptopowych 30
Wielki test 9 serwerów sieciowych NAS 34
Test mobilnych aplikacji do zdjęć HDR 40
Test konsumencki: Samsung Gear Fit 42
Test Tabletu Huawei MediaPad X1 7.0 44
Test konwertowalnego laptopa Acer Aspire R13 46
Test Ashampoo Movie Shrink & Burn 4 47
Test EA Sports FIFA 15 48

KŚ+

Dodatkowe korzyści w każdym wydaniu 49
Korzyści w numerze 12/2014 50
6 PEŁNYCH WERSJI PROGRAMÓW I DODATKI:
Account-Alarm, Windows Boot Genius, Data Backup, Card Data Recovery, Ashampoo Media Sync, Ethan łowca meteorytów 52
SUPERPAKIET: 5 najlepszych odtwarzaczy 57
AUDIOBOOK: H. Balzac „Jaszczur" 57
BONUS: Darmowy backup w chmurze Backup eXpert 58
BONUS: Darmowy hosting na rok w serwisie cal.pl 60

ZRÓB TO SAM

Wbrew oczekiwaniom wszystkich – Windows 9 nie będzie! Będzie za to (a w zasadzie już jest) – Windows 10. Dowiedzmy się, jak nowy system sprawdza się w praktyce **strona 62**

Jak działa Windows 10 62
Płyta numeru: Ulepsz swój Windows 70
Kurs programowania, część 3: Programowanie w środowisku Lazarus..... 76
Android w pececie – emulator Andy 78
Przydatne wskazówki 80
Kody rabatowe 84

JAK TO DZIAŁA

M-DISC 1000 LAT TRWAŁOŚCI DANYCH

Nowy rodzaj nośników optycznych coraz odważniej wchodzi na rynek. M-Disc ma zapewnić nawet tysiąc lat trwałości danych. Jak to możliwe? **strona 88**

Ciekawostki o rozpoznawaniu muzyki 86
Jak zbudowane są płyty M-Disc..... 88
Supersmartfony z Chin..... 90
Inteligentna piłka Adidas Smart Ball..... 92
Felietony: Kasia Tez i Jurek Łabuda 96
Listy do redakcji 97
Propozycje wydawnicze / stopka 98

BO buty robią różnicę.

www.deichmann.com

już od

239,-

SKÓRA NATURALNA

1 372 774 · rozmiar 40 – 46 · **239,-**
1 372 779 · rozmiar 40 – 46 · **239,-**
1 372 777 · rozmiar 40 – 46 · **259,-**
1 372 778 · rozmiar 40 – 46 · **259,-**

DEICHMANN

Bo kochamy buty.

NA TOPIE
TOKYO GAME SHOW 2014

TOKYO GAME

W LICZBACH

4 DNI
Tegoroczne targi odbyły się w dniach 18–21 września

252 000 GOŚCI
Liczba uczestników, która wzięła udział w tym roku w targach

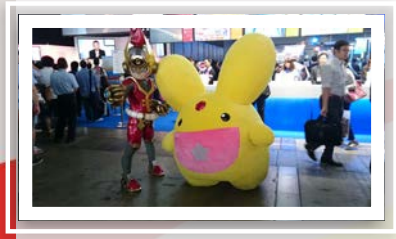
75 000 M²
Tyle wynosi obszar centrum Makuhari Messe, co czyni TGS wydarzeniem większym od E3

700 GIER
Szacowana liczba zaprezentowanych na tegorocznych targach produkcji

Dziennikarz Komputer Świata – Mateusz Gołąb – przemierzył prawie 9 tysięcy kilometrów, aby wziąć udział w japońskich targach growych. OTO JEGO RELACJA

Mateusz Gołąb (z prawej), nasz agent na targach, wraz z Yoshinorim Ono – twórcą gry Street Fighter IV

Wyjazd na Tokyo Game Show był takim moim małym gamingowym marzeniem, które kultywowałem od dziecka, kiedy czytałem o tych targach w branżowych magazynach. Nie spodziewałem się jednak, nawet stojąc już

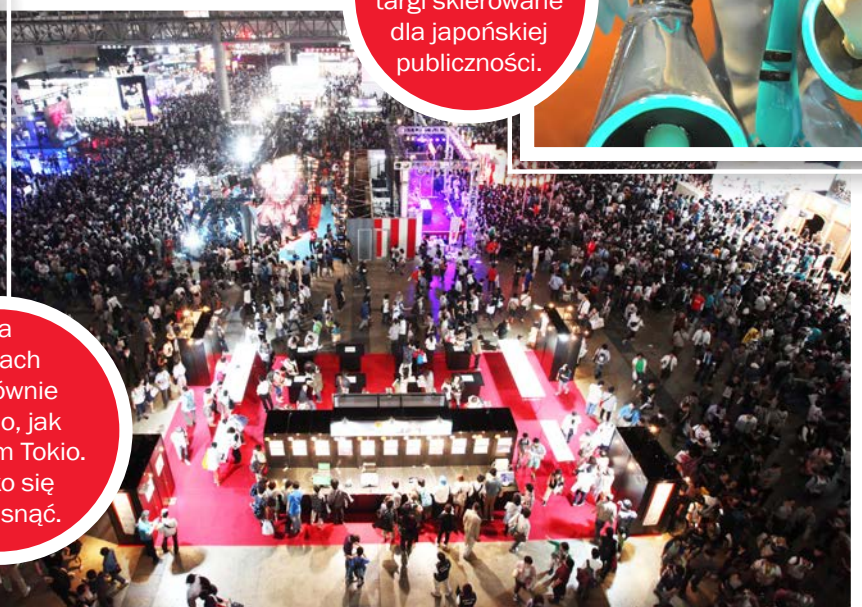


przed samą halą Makuhari Messe, jak ogromne jest to wydarzenie i jednocześnie dosyć przytłaczające dla pojedynczego białego człowieka otoczonego setkami Japończyków. Ale nic to, bo ostatecznie całe targi należy uznać za jak najbardziej udane zarówno pod kątem prezentowanych tam gier, jak i pod względem czystej dobrej zabawy.

WIELKIE SHOW W MAŁEJ CHIBIE

Tokyo Game Show odbywa się w Tokio tylko z nazwy, bo tak naprawdę całe wydarzenie ma miejsce w Chibie położonej tuż obok stolicy Kraju Kwitnącej Wiśni. Znajduje się tam największy w tej okolicy kompleks hal wystawowych, z czego aż pięć z nich zostaje każdego roku zarezerwowanych na tokijskie święto graczy. A co znajdziemy w środku? Trzy pomieszczenia zastawione gęsto stanowiskami z grami, scenami eventowymi, a także sporo sklepów i pomniejszych budek informacyjnych. Każdy znajdzie coś dla siebie – nawet dzieciaki, które rodzice mogą bezpiecznie zostawić w wydzielonym do tego celu miejscu

TGS to przede wszystkim targi skierowane dla japońskiej publiczności.



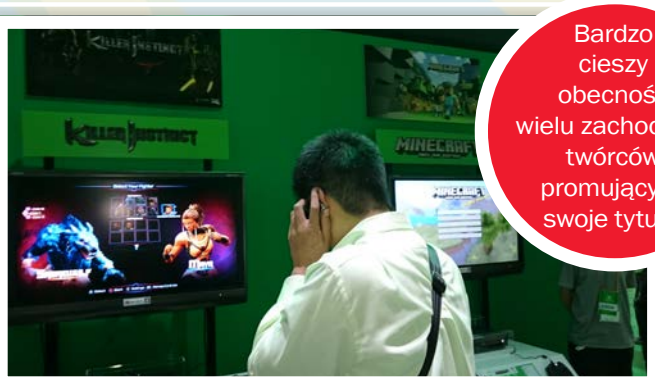
Na targach jest równie tłoczno, jak w samym Tokio. Ciężko się przecisnąć.

SHOW 2014

wypełnionym atrakcjami przygotowanymi specjalnie z myślą o najmłodszych. Czwarta hala to miejsce przeznaczone na konferencje i przemówienia, a ostatnia z nich to centrum cosplayowe i jadalnia.

JAPONIA VS ZACHÓD

Swoim rozmachem i repertuarem prawdopodobnie wygrało Sony, prezentując na swojej scenie naprawdę fenomenalny repertuar i organizując turniej w Destiny. Wydaje mi się, że było to najbardziej oblegane miejsce na całym TGS-ie. Microsoft wyraźnie starał się zaprezentować japońskiemu odbiorcy markę Xbox jako wyjątkową i mającą szeroki wachlarz możliwości. Zainteresowanie było umiarkowane, ale zdecydowanie większe, niż sugerowałaby niska sprzedaż Xbox One w Japonii. Być może to kwestia naprawdę zaskakującego repertuaru gier, jakie ze sobą przywieźli. Równie dużo show przygotowali najwięksi japońscy producenci pokroju Konami, Capcomu i Square-Enix. Seria Monster Hunter świętowała swój jubileusz, a zaraz obok niesamowite kolejki próbowały dopchać się do nowych przygód Phoenix Wrighta. Square zorganizowało turniej w Final



Bardzo cieszy obecność wielu zachodnich twórców promujących swoje tytuły.

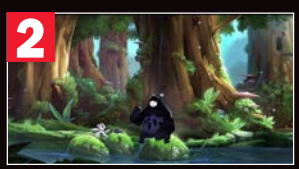
TOP 5 NAJCIEKAWSZYCH GIER TGS 2014

1

RESIDENT EVIL: REVELATIONS 2

Klasyczny horror powraca i zapowiada się lepiej niż kiedykolwiek. Wygląda na to, że fani zawiedzeni „szóstką" wreszcie zostaną usatysfakcjonowani.

2



ORI AND THE BLIND FOREST

Jeśli jakaś gra miałaby być warta kupna Xboksa One, to właśnie Ori. Ta niezależna platformówka chwyta za serce świetnie napisaną historią i doskonałą reżyserią.

3

GUILTY GEAR XRD – SIGN –

Głęboki system walki zawsze charakteryzował serię Guilty Gear. Ta świetna seria profesjonalnych bijatyk ląduje wreszcie na konsolach nowej generacji i zachwyca stylizowaną na komiks oprawą graficzną.

4

FINAL FANTASY TYPE-0 HD

Hit z konsoli PSP pojawi się wreszcie w Europie pod postacią zremasterowanej wersji na duże konsole. 3 lata długiego oczekiwania z pewnością się opłaciły!

5

BLOODBORNE

Nowa gra From Software jest naturalną ewolucją serii Dark Souls osadzoną w wiktoriańskich klimatach. To pozycja obowiązkowa dla miłośników wymagających produkcji.

NA TOPIE
TOKYO GAME SHOW 2014

Microsoft dzielnie stara się przebić do świadomości Japończyków ze swoją nową konsolą.

Fantasy XIV, rozdając zwycięzcom koszulki, a Hideo Kojima na scenie opowiadał o nowej postaci w Metal Gear Solid V.

NIEZALEŻNIE EUROPEJSCY

Bardzo cieszyła obecność Electronic Arts, które z dumą reklamowało zarówno nową odsłonę Dragon Age, jak i kolejną Fifę. Nie spodziewałem się, że którykolwiek z zachodnich wydawców gier będzie próbował tak wyraźnie przebić się na japoński rynek. Zwłaszcza że Tokyo Game Show wypchane jest typowo japońskimi produkcjami, o których przeciętny gracz nie ma zielonego pojęcia. Na samym środku pierwszej hali znajdowała się także sekcja „indie", która obejmowała ponad 70 gier z całego świata. Co ciekawe, na miejscu spotkałem nawet Polaka, twórcę niezależnej gry Steampunker. Jest to ogromny powód do dumy, ponieważ jako jeden z niewielu Europejczyków został zaproszony na targi.

PO JAPOŃSKU

Na Tokyo Game Show, w odróżnieniu od E3 czy Gamescomu, nie ma typowych pokazów prasowych. Prezentacje, które odbywają się na hali wykładowej, są bardzo tematyczne, tak jak chociażby tegoroczne wystąpienie firmy Google traktujące o jej rozwoju na rynku japońskim. Ponadto mam wrażenie, że pod względem liczby uczestników na metr kwadratowy TGS przebija wszelkie inne targi czy wydarzenia okołogrowe. Często trudno jest nawet przejść z jednego końca hali na drugi, nie mówiąc już o nagrywaniu czegokolwiek. No i ostatecznie jest tam na wskroś japońsko. Jadąc na targi do Japonii, warto nastawić się na przepych i ogromny hałas. Japończycy to lubią. To trochę taki nierozłączny element popkultury. Myślę, że Tokyo Game Show może być fajnym doświadczeniem nie tylko dla miłośników japońszczyzny. To z pewnością bardzo ciekawe i jednocześnie bardzo odmienne doświadczenie. **mg**

Nie mogło także zabraknąć cosplayu, który jest częścią japońskiej popkultury.

Japońskie targi to show w pełnym tego słowa znaczeniu – cztery dni gier, koncertów i prezentacji.

easyCALL
przyjazna telefonia

CE Technology Fast 50
Powerful connections
Laureat rankingu
Deloitte.

easyCALL biznes to nawet
80% oszczędności
na telefonach Twojej firmy.

Najwyższa jakość i **zaawansowane usługi** telekomunikacyjne dla każdej firmy dostępne dotychczas tylko dla dużych przedsiębiorstw.

W ramach planów taryfowych udostępniamy bezpłatnie **wirtualną centralę**.

- easyCALL to darmowe rozmowy wewnątrz firmy i między oddziałami
- easyCALL to 100% abonamentu do wykorzystania na połączenia w okresie rozliczeniowym, w zależności od wybranego planu taryfowego od ponad 1300 minut do prawie 6000 minut
- easyCALL to ceny od **5 groszy** za minutę netto na telefony stacjonarne, **15 groszy** na komórkowe
- easyCALL to usługa dostępna w całym kraju, **zachowujesz dotychczasowe numery**

Skontaktuj się z nami, nasz doradca przedstawi rozwiązanie dopasowane do potrzeb Twojej firmy, bezpłatnie przeanalizujemy Twoje dotychczasowe koszty i wyliczymy oszczędności po wybraniu planu taryfowego easyCALL biznes.

www.easycall.pl/biznes
biznes@easycall.pl
tel. 22 490 77 77

INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

easyCALL

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

NA TOPIE

nowości

BIZNESOWY MIKRUS

Na rynku kieszonkowych projektorów zadebiutowały trzy nowe modele Philipsa z serii PicoPix. Wśród nich pojawił się zaprezentowany na wrześniowych targach IFA 2014 **PicoPix 3514 Business Edition**. W zestawie biznesowym znajdziemy kilka smaczków, które nie są standardowymi dodatkami do takich urządzeń. Producent załącza do projektora ładowarkę samochodową, mikrostatyw i dedykowaną torbę. Urządzenie waży 270 gramów i wyposażone jest w baterię oraz mocniejszą niż w poprzednich generacjach PicoPix lampę LED o jasności 140 lumenów.

DO ZADAŃ SPECJALNYCH

Cat S50 to smartfon z Androidem przeznaczony do pracy w naprawdę ciężkich warunkach. Urządzenie spełni oczekiwania zarówno osób uprawiających sporty ekstremalne, jak i profesjonalistów pracujących w trudnym terenie. Wszystko dzięki wodoodpornej, pyłoszczelnej i odpornej na zarysowania obudowie. Co ciekawe, z ekranu dotykowego można korzystać także mokrymi dłońmi. S50 wyposażony jest w czterordzeniowy procesor 1,2 GHz i aparat 8 Mpix. Cena: 1899 złotych.

NOWY I STARY

NOWE iPADY

Po prezentacji przez **Apple** nowych modeli iPhone'a 6 (test na stronie 22) przyszła kolej na nowe **iPady** – **Air 2** i **mini 3**. Większy z nich w tym roku doczekał się naprawdę wielu udoskonaleń. Pierwsze z nich to ekran, który wykonano w nowej technologii, a matryca została pokryta powłoką antyodblaskową. Rozdzielczość i rozmiar nie uległy zmianie – wciąż jest 9,7 cala i 2014 x 1536 pikseli. Sercem nowego Air jest dwurdzeniowy procesor A8X, który wspomaga lepszy układ graficzny i więcej pamięci RAM – 2 GB. Air 2 zyskał też udoskonalony aparat fotograficzny 8 Mpix. Nowa kamerka iSight oferuje nagrywanie wideo w zwolnionym tempie oraz umożliwia wykonywanie zdjęć seryjnych. Nie zabrakło również przycisku Touch ID. Całość zamknięto w bardzo smukłej obudowie o grubości zaledwie 6,1 mm! iPad mini również został odświeżony... pod warunkiem że pod tym pojęciem rozumiemy jedynie dodanie przycisku Touch ID. Zgadza się, to nie żart. Nowy iPad mini to w zasadzie ten sam model, który debiutował rok temu. Znajdziemy tutaj identyczny procesor A7, ten sam ekran i aparat fotograficzny. Nowością jest tylko nowy kolor obudowy (złoty) i wspomniany skaner linii papilarnych. Za iPad Air 2 trzeba zapłacić od 2099 złotych za wersję Wi-Fi z 16 GB pamięci do 3399 złotych z modułem LTE i 128 GB. iPad mini 3 z tym samym wyposażeniem kosztuje od 1699 do 2999 złotych.

WEB-KOD: 71797*

WODOODPORNY KOMPAKT DO SELFIE

Praktica poszerzyła swoją ofertę o nowy, wodoodporny aparat kompaktowy. Model **DPix 1400WP** wyposażony jest w dodatkowy przedni ekran LCD oraz tryb selfie, dzięki czemu miłośnik nurkowania będzie mógł uchwycić siebie na tle podwodnego świata. Aparat idealnie sprawdzi się również w basenie czy na plaży. Nowy model jest nie tylko wodo-, ale i pyłoszczelny, może pracować pod wodą na głębokości do 3 metrów i jest odporny na uderzenia. Poza tym Praktica DPix 1400WP nie oferuje wybitnych parametrów. Na pokładzie znajdziemy 14-megapikselową matrycę CMOS, pracującą z czułością ISO 100-800. Szerokokątny obiektyw dysponuje ogniskową 8,5 mm i jasnością f/2.8. Ostrość jest ustawiona na stałe w zakresie od 10 cm do nieskończoności. Aparat rejestruje filmy tylko w rozdzielczości VGA (640 × 480 pikseli). W komplecie z aparatem znajduje się niezatapialna opaska, która utrudni zgubienie czy zatopienie urządzenia.

WEB-KOD: 67913*

*WEB-KOD wpisujemy w pole wyszukiwarki na stronie www.komputerswiat.pl

easyCALL
przyjazna telefonia

Zintegrowane usługi telekomunikacyjne dla biznesu w modelu SaaS

LAUR KLIENTA ODKRYCIE 2014

CE Technology Fast 50
Powerful connections
Laureat rankingu
Deloitte.

infolinie 80x, wirtualny faks i centrala

Zarządzanie firmową siecią telefoniczną nigdy nie było tak łatwe.

Za pomocą graficznego interfejsu centrali można w kilkanascie minut stworzyć nawet bardzo skomplikowane schematy kierowania połączeń dzięki wykorzystaniu technologii "przeciągnij i upuść".

nowe usługi biznesowe
Wirtualna centrala, Nagrywanie połączeń
w ofercie

Wirtualna centrala oferowana jest w 4 planach taryfowych:

Basic
2 linie
elektroniczny fax
69 zł
netto miesięcznie
ponad 1300 minut w abonamencie
wirtualna centrala, IVR
3 miesiące GRATIS

Silver
4 linie
elektroniczny fax
89 zł
netto miesięcznie
ponad 1700 minut w abonamencie
wirtualna centrala oraz IVR

Gold
8 linii
elektroniczny fax
199 zł
netto miesięcznie
prawie 4000 minut w abonamencie
wirtualna centrala oraz IVR
infolinia na życzenie

Platinium
24 linie
elektroniczny fax
299 zł
netto miesięcznie
prawie 6000 minut w abonamencie
wirtualna centrala oraz IVR
infolinia na życzenie

Oferta zaawansowanych usług telekomunikacyjnych dla klientów biznesowych (wirtualna centrala, IVR, nagrywanie połączeń, infolinie polskie i zagraniczne, wirtualny faks), koszt połączeń na tel. stacjonarne 5 groszy netto za minutę, na tel. komórkowe 15 groszy netto.

www.wirtualnacentraladlafirmy.pl **biznes@easycall.pl** **tel. 22 490 77 77**

INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

easyCALL

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

NA TOPIE

nowości

PORAZI CIĘ PRĄDEM

Pavlok to gadżet, który ma pomóc zmienić nasze nawyki. Jego zadaniem jest monitorowanie aktywności fizycznej noszącego, karanie go za niewłaściwe zachowanie i nagradzanie za dobre. Wykorzystując aplikację mobilną, wyznaczamy sobie cele, na przykład regularne treningi, unikanie Facebooka, omijanie barów szybkiej obsługi czy wstawanie z łóżka o 6 rano. Jeżeli nie wypełnimy któregokolwiek z zobowiązań (zbliżymy się do budki z kebabem lub po raz drugi wciśniemy przycisk drzemki), Pavlok zareaguje dźwiękiem, wibracjami, diodami LED lub porazi nas prądem o napięciu od 17 do 340 V. Urządzenie ma formę opaski na nadgarstek, ale może być noszone w dowolnym miejscu.

DYSK Z AUTODESTRUKCJĄ

Brytyjska firma Secure Drives wprowadziła do sprzedaży nowe dyski SSD **Autothysis 128s** i **Autothysis 128t**. Urządzenia umożliwiają bezpieczne przechowywanie danych z szyfrowaniem AES 256 oraz dwustopniowym logowaniem. Jednak najciekawszą funkcją, która odróżnia je od innych nośników, jest opcja zdalnego zniszczenia danych za pomocą SMS-a na przypisany do danego modelu unikalny numer telefonu. Dzieje się to dzięki systemowi, który powoduje uszkodzenie kości NAND oraz kontrolera pamięci. Oba dyski zostały wyposażone także w dodatkowe zabezpieczenia. Nieudane próby odblokowania dysku czy wyjęcie napędu z komputera również mogą spowodować autodestrukcję. Taki sam skutek przyniesie zerwanie sygnału GSM. Ma to zapewnić ochronę w przypadku celowego zakłócania sygnału.

MOTOROLA NEXUS 6 JUŻ JEST...

Google bez zbytniego rozgłosu zaprezentowało nową wersję swojego smartfona wyprodukowanego przez Motorolę. **Nexus 6** wyposażono w ekran o rozdzielczość 2560 x 1440 pikseli, co przy przekątnej 6 cali daje zawrotną gęstość pikseli – aż 496 ppi. Odpowiednią moc zapewnia 64-bitowy układ Snapdragon 805 z czterema rdzeniami taktowanymi częstotliwością 2,65 GHz. Całość wspiera 3 GB pamięci RAM. Urządzenie działa pod kontrolą Androida 5.0 Lollipop zaprezentowanego wraz z nowym smartfonem. W Nexus 6 znajdziemy aparat 13 Mpix, a także akumulator o pojemności 3220 mAh. Ale nie ona jest tu najważniejsza, tylko technologia szybkiego ładowania Turbo Charging. Dzięki niej możliwe jest uzyskanie 6-godzinnego czasu pracu telefonu po 15 minutach ładowania. Wersja 32 GB kosztuje około 2400 złotych.

...NOWY NEXUS 9 OD HTC TEŻ!

Kolejną nowością od **Google** jest tablet – **Nexus 9** stworzony przez HTC. Podobnie jak smartfon Nexus 6, pracuje pod kontrolą Androida 5.0 Lollipop. Nexus ma 9-calowy ekran IPS LCD o nietypowych dla Androida proporcjach – 4:3 (plus dodatkowa przestrzeń na wirtualne przyciski sterujące) i rozdzielczości 2048 x 1440 pikseli. Sercem urządzenia jest układ NVIDIA Tegra K1 (2,3 GHz). O wyświetlanie grafiki dba wydajne GPU Kepler DX1. Całość współpracuje z 2 GB RAM-u i ma 16 lub 32 GB pamięci – Nexus 9 nie został wyposażony w złącze kart pamięci. Wbudowany aparat ma 8 Mpix, a dźwięk generuje system audio BoomSound z głośnikami stereo. Ceny Nexusa 9 nie są jeszcze znane, a sprzęt ma się pojawić w sklepach w listopadzie.

SZEŚCIOKOLOROWE EPSONY

Epson zaprezentował 6-kolorowe drukarki fotograficzne A4 z systemem stałego zasilania w atrament, które nie wymagają komputera. Modele **L850 i L810** mogą drukować zdjęcia wprost z karty pamięci lub bezpośrednio z aparatu z technologią PictBridge. Wyposażono je w dotykowy panel z ekranem LCD o przekątnej 6,9 cm, służący do nawigacji po funkcjach. Model L850 oprócz drukowania potrafi również skanować i kopiować zdjęcia lub dokumenty i zapisywać je bezpośrednio na kartę pamięci.

WEB-KOD: 42019

ZUMKA

Cyfrowych ramek jest bez liku, ale **ZOOM.ME** (pieszczotliwie nazwana Zumką) wyróżnia się wśród nich funkcjonalnością – jest praktycznie bezobsługowa, a zdjęcia do wyświetlania na niej można przesyłać zdalnie. To doskonały prezent na przykład dla dziadków, którym regularnie będziemy podsyłać najnowsze fotki wnucząt ze swojego smartfona. Do wyboru mamy dwa modele – z Wi-Fi (około 250 zł) oraz z 3G (około 350 zł). Jeśli użytkownicy ramki nie są na bakier z techniką, mogą przewijać zdjęcia za pomocą dotykowego wyświetlacza, przeglądać galerię, dobierać ulubione czy usuwać niechciane fotki.

WEB-KOD: 29868

iMAC 5K

Apple zaprezentował komputer iMac z 27-calowym wyświetlaczem Retina o rozdzielczości 5K (5120 x 2880 pikseli). Urządzenie może mieć procesor Intel Core i5 lub i7, 8 GB pamięci RAM, dysk SSD lub HDD oraz układ graficzny AMD Radeon R9 M29XX. Nowy iMac jest już dostępny w ofercie Apple, a jego ceny zaczynają się od 10 999 złotych za najsłabszą opcję.

WEB-KOD: 50409

ZAMIAST PIN-U

Firma **MasterCard** nawiązała współpracę z norweskim **Zwipe** i opracowała pierwszą na świecie kartę z czytnikiem linii papilarnych. Pozwoli ona na płatność zbliżeniową na dowolną kwotę bez podawania PIN-u, ponieważ autoryzacja ma następować poprzez przyłożenie palca do czytnika. Wzór linii papilarnych zostanie zapisany na karcie podczas jej aktywacji. Zapłacić nią może więc tylko właściciel. Bateria skanera zasilana będzie energią dostarczoną bezpośrednio z terminali.

REKLAMA

Ty chronisz swój sprzęt.
My chronimy Twoje dane.

Kaspersky Internet Security – multi-device.

Codziennie dbasz o swój sprzęt - kupujesz torby, pokrowce i obudowy, by Twoje urządzenia ciągle wyglądały jak nowe i działały sprawnie. My troszczymy się o dane - chronimy Twoją prywatność, pieniądze, tożsamość i rodzinę online. Ty i Kaspersky Lab to idealne połączenie bezpieczeństwa wszystkich Twoich urządzeń, niezależnie od tego, czy korzystasz z komputera PC, Mac czy smartfona lub tabletu z Androidem™.

POMYŚL O TYM. TAK JAK MY.

ZESPÓŁ KASPERSKY LAB

KASPERSKY

kaspersky.pl

NA TOPIE

nowości

ZAKRZYWIONY DŹWIĘK

Samsung wprowadza do sprzedaży zakrzywione soundbary **HW-H7500** oraz **HW-H7501**. Urządzenia wyróżniają się przede wszystkim wygiętą konstrukcją – są zatem dopasowane do nowoczesnych, zakrzywionych telewizorów tego producenta. Zaprezentowane po raz pierwszy na tegorocznych targach IFA zestawy HW-H7500 oraz HW-H7501 składają się z listwy głośnikowej (8.1) oraz bezprzewodowego subwoofera (320 W). Co ciekawe, subwoofer został również wyposażony w dodatkowe głośniki po obu stronach. Wszystko po to, by zapewnić niezwykle realistyczny efekt przestrzenny. Oba modele, które różnią się kolorem, kosztują 2999 złotych.

NOKIA LUMIA Windows Phone

ŻEGNAJ, NOKIO LUMIA. WITAJ, MICROSOFT LUMIA!

Microsoft sfinalizował przejęcie działu usług i urządzeń Nokii kilka miesięcy temu. We wrześniu pojawiły się informacje, że ze smartfonów Lumia ma zniknąć słowo Nokia i tak też się stanie. Serwis The Verge raportuje, że gigant z Redmond już wkrótce pozbędzie się słowa Nokia ze smartfonów Lumia i zamiast nazwy fińskiej firmy ma stosować własne oznaczenie. Tak więc będziemy mieli Microsoft Lumie. Słowo Nokia zniknie już z tegorocznych reklam smartfonów, które wkrótce się pojawią. Ponadto konta Nokii na Twitterze, Facebooku i innych serwisach zostaną przemianowane na Microsoft Lumia. Na chwilę obecną nie wiemy jednak, czy na obudowach smartfonów pojawi się słowo Microsoft, czy też tylko samo logo firmy. O tym przekonamy się z czasem.

OBROTOWA TOSHIBA

Toshiba oficjalnie zaprezentowała **Satellite Radius 11** – konwertowalny laptop z ekranem odchylanym o 360 stopni, co pozwala zamienić go w tablet. Urządzenie z 11,6-calowym ekranem dotykowym może mieć w zależności od wersji procesor Intel z serii Pentium lub Celeron oraz do 4 GB pamięci RAM. W przypadku pamięci masowej do wyboru będzie wariant z 500 GB dyskiem twardym lub 32 GB dyskiem SSD. Toshiba Satellite Radius 11 waży 1,36 kg.
WEB-KOD: 70327

PIERWSZY SMARTFON Z YUNOS 3

Philips we współpracy z chińskim serwisem Alibaba zaprezentował flagowy telefon **Aurora i966** – to pierwsze urządzenie pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego YunOS 3. Smartfon wyposażono w 5,5-calowy ekran o rozdzielczości 2560 x 1440 pikseli, czterordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon 801 (2,5 GHz), 3 GB pamięci RAM, 32 GB pamięci wewnętrznej, czytnik linii papilarnych oraz tylny i przedni aparat (odpowiednio 20,7 i 8 Mpix). System YunOS 3 stworzony został przez chińskiego giganta internetowego Alibabę i jest to mocno zmodyfikowana wersja Androida. Urządzenie zostało wycenione na około 2150 złotych. **WEB-KOD:** 89179

VR OD CARL ZEISS

Carl Zeiss to koncern produkujący głównie obiektywy, mikroskopy lub soczewki. Czasami jednak firma bierze się też za inne projekty – zaprezentowane właśnie **Carl Zeiss VR One** to gogle wirtualnej rzeczywistości, które mają konkurować na rynku z Samsungiem Gear VR i Oculusem Rift. Urządzenie bazuje na tym samym pomyśle co produkt Samsunga – do wyświetlania obrazu wykorzystuje ekran smartfona. W przeciwieństwie do dzieła Koreańczyków, Carl Zeiss VR One działa jednak z każdym telefonem wyposażonym w panel o przekątnej od 4,7 do 5,2 cala. Gogle pojawią się na sklepowych półkach w przyszłym roku i będą kosztowały około 300 złotych. To dwa razy mniej niż Gear VR.
WEB-KOD: 53350

FIREFOX: HELLO I NIE TYLKO

Mozilla udostępniła finalne wydanie **Firefoksa** z numerkiem 33.0, a więc kolejna wersja wskoczyła do kanału beta. Mowa oczywiście o lisku z numerem **34.0**, który jest już dostępny do pobrania.

Przeglądarka doczekała się wielu nowości i udoskonaleń, ale najważniejszą z nich jest funkcja Hello. Pozwala ona nawiązywać darmowe połączenia audio i wideo, bez konieczności pobierania dodatkowego oprogramowania, wtyczek czy zakładania konta. Można zacząć korzystać z tej usługi zaraz po uruchomieniu bety Firefoksa, klikając na ikonę czatu w menu. Hello umożliwia nawiązywanie połączenia z dowolną przeglądarką obsługującą WebRTC, czyli z Firefoksem, Chrome'em oraz Operą. W nowej wersji można też szybko i wygodnie zmieniać motywy dla Firefoksa bezpośrednio z poziomu menu personalizacji.

Wraz z desktopowym liskiem 34.0 pojawiła się także nowa beta Firefoksa na urządzenia z systemem Android. Tutaj warto wymienić dodanie opcji przesyłania zawartości z otwartych kart do Chromecast oraz zmianę silnika wyszukiwania na Yahoo. Odświeżono też pierwszy ekran startowy po zainstalowaniu przeglądarki.

REKLAMA

Chmura wygodna jak nigdy

Masz dość żmudnego kopiowania plików z urządzenia na urządzenie i doskwiera Ci mała ilość miejsca na dysku? Spróbuj ułatwić sobie życie z WombackDrive.

Nasze zdjęcia z wakacji, ulubione filmy czy biblioteka muzyczna – dobrze byłoby mieć do nich dostęp zarówno w komputerze, jak i smartfonie. Dobrze byłoby też móc zabezpieczyć się przed ich utratą. Właśnie to oferuje WombackDrive, usługa chmurowa opracowana przez polską firmę Skytechnology.

WYSYŁAJ, EDYTUJ, DZIEL SIĘ

Zasada jej działania jest prosta – po rejestracji na stronie internetowej możemy od razu zacząć przesyłać pliki do internetu, a następnie przeglądać je za pomocą komputera, telefonu lub tabletu. Podczas korzystania z WombackDrive na PC z Windows trudno jest w ogóle zauważyć, że mamy do czynienia z chmurą. Za sprawą specjalnej aplikacji nasza przestrzeń na WombackDrive jest widoczna w systemie w dokładnie taki sam sposób jak dysk zewnętrzny czy pendrive. Dzięki temu możemy na przykład edytować i zapisywać dokumenty znajdujące się na dysku sieciowym w Wordzie czy Excelu bez konieczności pobierania ich, a nawet oglądać filmy z chmury w naszym ulubionym odtwarzaczu. Po czym więc poznamy, że WombackDrive to rozwiązanie chmurowe? Po większej ilości wolnego miejsca na dysku i tym, że mamy dostęp do naszych multimediów i dokumentów na każdym urządzeniu. Mobilna wersja strony internetowej WombackDrive pozwala na przeglądanie, ściąganie i wysyłanie plików do chmury poprzez smartfon lub tablet. Koniec więc z mozolnym kopiowaniem danych ze sprzętu na sprzęt – wykonane telefonem zdjęcia z wakacji prześlemy od razu na WombackDrive, następnie wyretuszujemy w Photoshopie na komputerze i zaraz po tym obejrzymy w poprawionej wersji również w telefonie komórkowym. Twórcy usługi nie zapomnieli też o możliwości dzielenia się plikami ze znajomymi. Jeżeli chcemy pochwalić się fotografiami przed kolegą, wystarczy, że wpiszemy na stronie internetowej jego adres e-mailowy.

Darmowa wersja WombackDrive pozwala nam na umieszczenie w chmurze do 20 GB danych. Możemy zwiększyć limit, jeśli zdecydujemy się na wykupienie subskrypcji.

CHMURA DLA KAŻDEGO

WombackDrive oferuje wszystkie możliwe zalety chmury i łączy je z ogromną prostotą użytkowania. To idealny wybór dla osób, które zastanawiały się nad założeniem własnego chmurowego kącika, ale odstraszała je niepraktyczna obsługa – WombackDrive zadowoli każdego.

SKYTECHNOLOGY

WOMBACKDRIVE

Skytechnology jest żywym dowodem na to, że najlepsze produkty tworzą osoby, które podchodzą do swojej pracy z pasją. **– Pracując nad WombackDrive, tworzymy rozwiązanie, które daje użytkownikom możliwość uwolnienia się od ograniczeń, jakie niesie ze sobą przechowywanie danych na dysku twardym komputera osobistego –** mówi Jakub Milewski, Product Manager.

Skytechnology oferuje klientom również bezpieczne rozwiązania hostingowe Skynode oraz własny system plików LizardFS służący do zarządzania dużymi ilościami danych.

NA TOPIE
programy na smartfony

NOWE APLIKAC

Z POMOCĄ DLA OWCY

Gra, w której głównym bohaterem jest owieczka. Brzmi mało interesująco? Dodajmy więc, że twórcami Hay Ewe jest to samo studio, które stoi także za Wormsami. Jest to więc na pozór gra logiczna, jakich wiele, a jednak ma w sobie pewien urok.

Zadaniem gracza jest pomoc owieczce w zebraniu porozmieszczanych w różnych miejscach na planszy jagniątek. Chodzi o to, aby zadanie wykonać w jak najkrótszym czasie i jednocześnie nazbierać dodatkowo po drodze jak najwięcej smakołyków. Oczywiście, nie obędziemy się bez czyhających wszędzie na owczą rodzinę wielu niebezpieczeństw. W grze mamy możliwość nabywania różnych przydatnych przedmiotów, które pozwolą nam łatwiej pokonać wyznaczoną trasę. Aby dostać się na kolejne poziomy, trzeba uzbierać odpowiednią liczbę punktów. To powinno ucieszyć użytkowników – w grze nie ma mikropłatności – wszystko musimy zdobyć ciężką pracą i sprytem.

HAY EWE
iPh
Cena: około 16,50 zł

CIĘCIE NA KAWAŁKI DUCHÓW OWOCÓW

Oglądaliśmy Pogromców duchów? A może to dla nas kultowy film. Najwyraźniej jest on bardzo bliski twórcom Fruit Ninja, bo postanowili z okazji 30. urodzin pierwszej części tej produkcji wypuścić specjalną wersję swojej gry. We Fruit Ninja Ghostbusters nie zabraknie cięcia na kawałki owoców, a w tym wypadku duchów owoców.

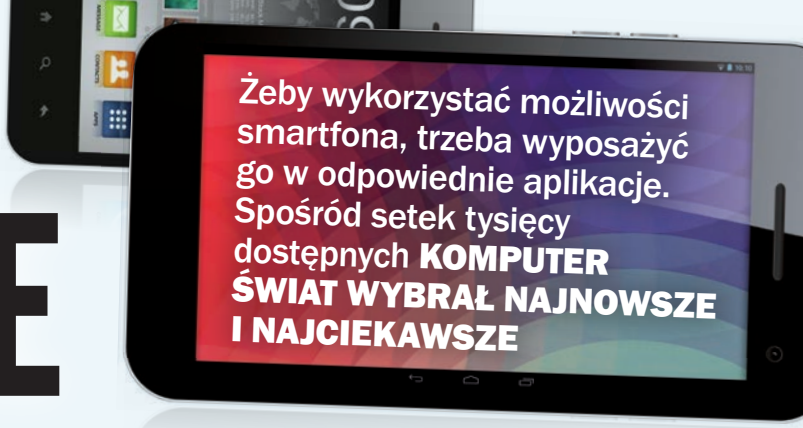
FRUIT NINJA GHOSTBUSTERS
AN iPh WP
Cena: 2,99 zł

DLA WIELBICIELI ZDJĘĆ I MOBILNYCH URZĄDZEŃ

Dla tych, którzy lubią pooglądać w sieci zdjęcia innych osób i nie chodzi im o selfie, fotki jedzenia czy ładnych wnętrz, ważnym miejscem jest z pewnością Flickr. Znajdziemy tam zdjęcia adeptów fotografii, które często nie sprawiają wrażenia amatorskich. Teraz także posiadacze iPadów mogą cieszyć się wersją aplikacji Flickr, przeznaczoną właśnie dla nich. Program podrzuca nam na bieżąco zdjęcia obserwowanych przez nas użytkowników, ale umożliwia także dzielenie się własnymi – także po nałożeniu na nie filtra czy też po lekkim liftingu za pomocą udostępnionych narzędzi.

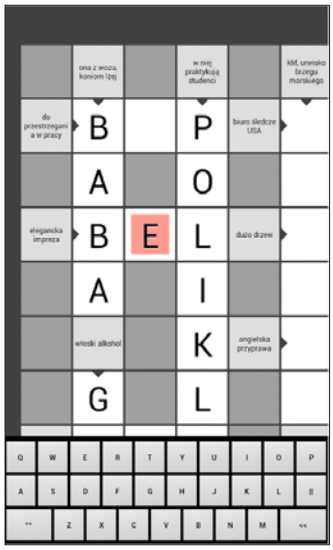
FLICKR
AN iPh
Cena: darmowy

JE MOBILNE



NIE TYLKO DLA ZĄBICIA NUDY PODCZAS PODRÓŻY

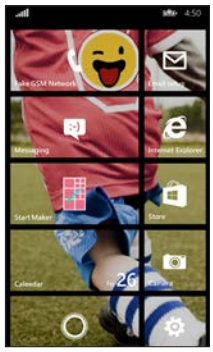
Jesteśmy fanem krzyżówek, ale chętnie zrezygnowalibyśmy z tych papierowych grubaśnych tomików z setkami w tytule i ładnymi buziami na okładkach? Możemy przesiąść się na krzyżówki w wersji elektronicznej chociażby z aplikacją MEGA Krzyżówki. Dostępna jest ona w polskiej wersji językowej, zawiera dużo haseł o zróżnicowanej trudności. Podczas rozwiązywania można dowolnie powiększać i zmniejszać pola krzyżówki znanym dobrze gestem szczypania. Jest także dobra wiadomość dla dociekliwych – nigdy nie zostaniemy z niewiadomymi, gdy nie starczy nam wiedzy, aby rozwiązać krzyżówkę do końca lub pomylimy się w którymś haśle tak, że rozwiązanie jej będzie już niemożliwe. Możemy bowiem skorzystać z podpowiedzi i sprawdzać, czy dobrze wpisaliśmy poprzednie hasła. Aplikacja pozwala także przerwać rozwiązywanie krzyżówki i wrócić do niej później. Wszystkie wyniki zostaną ujęte w zestawieniach statystycznych.



MEGA KRZYŻÓWKI
AN
Cena: darmowy

PIĘKNIEJSZE KAFELKI

To aplikacja do upiększania mobilnego systemu Microsoft. Jeśli nie chcemy, aby nasz pulpit wyglądał jak setki tysięcy innych, możemy wrzucić na niego tapetę, ale także dopilnować, aby zgrała się wizualnie z wyglądem kafelków. Możemy skorzystać z dostępnych w programie motywów graficznych lub po prostu wykorzystać własne zdjęcie.



START MAKER
WP
Cena: darmowy

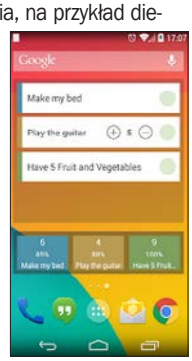
ZRĘCZNOŚCIÓWKA W STARYM STYLU

Nazwa może się wydać nieco dziwna, ale faktycznie bohaterem gry jest zwierzę jak z mitologii greckiej – połączenie lwa i świni. Naszym zadaniem jest pokonanie wyznaczonej drogi w jak najkrótszym czasie. Po drodze czekają na nasze zwierzę różnorodne niebezpieczeństwa uprzykrzające życie. Sprawne wykonanie zadań gwarantuje nam nagrodę w postaci przepustki na kolejne poziomy, a jest ich 36.

LION PIG
iPh
Cena: około 7,70 zł

PROSTO DO CELU

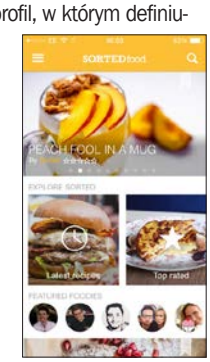
HabitBull to aplikacja motywacyjna, która potrafi zachęcić nas dosłownie do wszystkiego. Po wybraniu dziedziny, w której potrzebny nam bodziec do działania, na przykład dieta, sport czy czytanie książek, decydujemy, jak będziemy raportować, czy realizujemy cele. Gdy zaznaczymy, że udało nam się je osiągnąć przez kilka dni z rzędu, aplikacja będzie nas chwalić – w innym wypadku dostaniemy przypomnienie.



HABITBULL
AN
Cena: darmowy

GOTUJ TO, CO LUBISZ

To jedna z wielu aplikacji dla wielbicieli gotowania i pieczenia, która jest czymś w rodzaju społecznościówki dla aktywnych fanów kulinariów. Należy założyć w niej profil, w którym definiujemy, jakie składniki żywności lubimy, a jakich nie. To podstawa do prezentowania przepisów, które mają szansę zachęcić nas do samodzielnego gotowania. Możemy także udostępniać własne dania wraz z listą składników i sposobem przygotowania.



SORTED FOOD
iPh
Cena: darmowy

PLEBISCYT KŚ

OTO PRODUKT PAŹDZIERNIKA 2014

W Plebiscycie Komputer Świata Czytelnicy wybierają najlepsze produkty tego roku. Warto głosować – na osoby biorące udział w głosowaniu czekają cenne nagrody!

WYNIKI GŁOSOWANIA – PRODUKT PAŹDZIERNIKA 2014

Zakończyło się głosowanie na Produkt Października 2014. Urządzenia, które zdobyły największe poparcie Czytelników, i listę osób, które wygrały nagrody, prezentujemy poniżej.

KOLEJNE GŁOSOWANIE – PRODUKT ROKU

Głosowanie na Produkt Roku 2014 rozpocznie się 3 listopada na stronie plebiscyt2014.komputerswiat.pl Produkty, które zajęły pierwsze trzy miejsca w każdym miesiącu, biorą udział w głosowaniu na Produkt Roku 2014. Plebiscyt zakończy się finałową Galą, na której zwycięzcy otrzymają statuetki.

1 MIEJSCE

Samsung Galaxy Note 4
13,94% głosów

1 MIEJSCE

Sony Xperia Z3
13,94% głosów

3 MIEJSCE

NVIDIA GeForce GTX 980
12,68% głosów

NAGRODY OTRZYMUJĄ:

- **zkowalczyk** – ruter Pentagram Cerberus P6360
- **aposl** – kierownica do konsoli Wii – Canyon CNG-WII07
- **Bezczeluch** – webcam Canyon CNL-WCAM813D
- **derak** – webcam Canyon CNL-WCAM813C
- **Razeer** – dżojstik Canyon model CNG-JS1
- **jacek_janowski** – słuchawki Canyon CNL-HP02D
- **michalR** – ładowarka Varta Power Line
- **zbig_sit** – latarka Varta 3 Watt LED Indestructible
- **franio58** – zestaw ładowarek Canyon CNG-DS07
- **bartolinio** – ładowarka turystyczna z akumulatorkami EVER E700

JUŻ W LISTOPADZIE
FINAŁ I EDYCJI PLEBISCYTU KŚ

WYBIERAJ RAZEM Z NAMI, WEŹ UDZIAŁ W GŁOSOWANIU FINAŁOWYM! TO TY DECYDUJESZ O TYM, KTO WYGRA!

Wśród głosujących wylosujemy główną nagrodę – skuter marki SKUTERY ZIPP

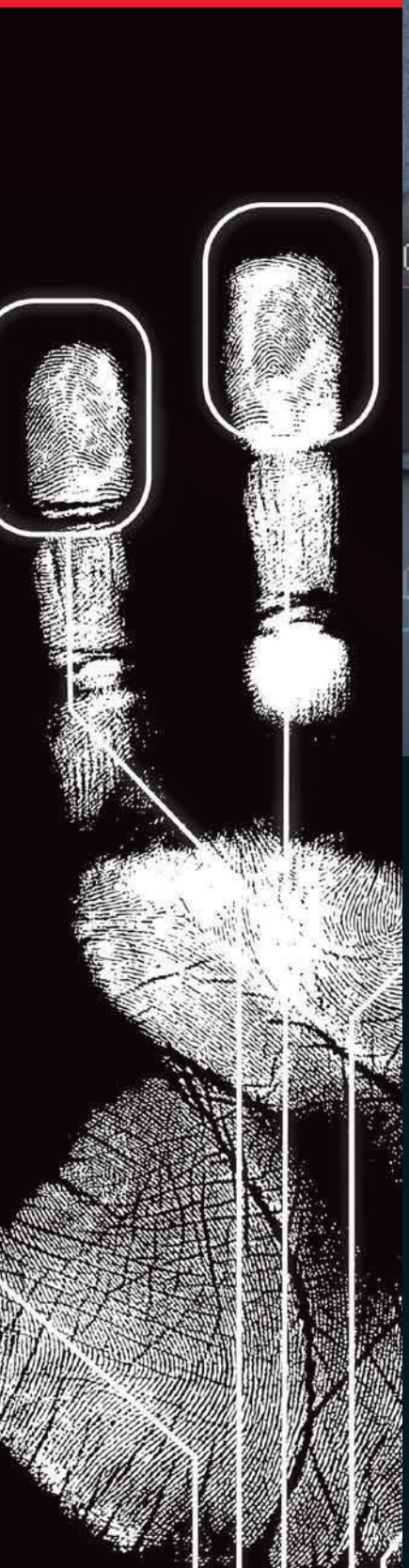
NAJLEPSZE PRODUKTY, USŁUGI I FIRMY ROKU 2014 W 12 KATEGORIACH

- HARDWARE
- SMARTFONY
- TABLETY
- KOMPONENTY
- EKRANY
- APLIKACJE I USŁUGI ONLINE
- EHOME
- PROGRAMY I SYSTEMY OPERACYJNE
- GAMING
- NIEZWYKŁE INNOWACJE
- MISTRZOWIE DESIGNU
- ODKRYCIE ROKU

WEJDŹ I ZAGŁOSUJ NA PRODUKT ROKU

plebiscyt2014.komputerswiat.pl

WYGRAJ ATRAKCYJNE NAGRODY



POLOWANIE NA TROJANY

Wikileaks zdobył SZPIEGOWSKIE OPROGRAMOWANIE FINESPY. Komputer Świat bada trojana – i ma paskudne podejrzenie

Od lat Gamma Group (dziś FinFisher) stoi w ogniu krytyki z powodu swojego szpiegowskiego oprogramowania FinSpy. Z ustaleń Reporterów bez Granic, Privacy International i organizacji zajmujących się prawami człowieka wynika, że w ostatnich latach firma sprzedała swój system inwigilacyjny nie tylko niemieckiemu Federalnemu Urzędowi Kryminalnemu (BKA), ale także państwom totalitarnym i stosującym tortury.

Teraz atak hakerski wydobył na światło dzienne tajne dokumenty, które nasuwają paskudne podejrzenie: Czy producenci oprogramowania antywirusowego współpracują z Gamma? Komputer Świat podejmuje trop.

HAKER ZAPEWNIA TRANSPARENTNOŚĆ

Kamyczkiem, który wywołał lawinę, był atak na serwer webowy Gammy na początku sierpnia. Haker kryjący się pod pseudonimem „Phineas Fisher" wykradł tajne dokumenty firmy, opublikował je na Twitterze i przekazał whistleblowerskiej witrynie Wikileaks.

Opublikowane dokumenty są porażające. Wśród materiałów opublikowanych przez Wikileaks jako Spyfiles4 znajduje się lista klientów, a na niej takie państwa, jak Bahrajn, Katar, Mongolia, Pakistan, Singapur i Wietnam. Firma Gamma dotychczas zaprzeczała, jakoby dostarczała oprogramowanie inwigilacyjne do państw, którym zarzucane jest łamanie praw człowieka. Monachijski oddział firmy nie odpowiada jednak na zapytania redakcji Komputer Świata.

W przypadku leżącego nad Zatoką Perską Bahrajnu dokumenty Wikileaks ujawniają nieprzyjemne szczegóły: tabela dostarcza drobiazgowych informacji o szpiegowaniu przeciwników rządu monarchii nad Zatoką, wylicza inwigilowane urządzenia i pokazuje działania inwigilacyjne. Bahrajn zdaniem organizacji zajmujących się ochroną praw człowieka jest państwem stosującym tortury. A według ustaleń organizacji Bahrain Watch śledzeni przez FinSpy opozycjoniści w państwie

Fot.: Alphaspirit/123rf.com

Wikileaks obok tajnych dokumentów firmy Gamma opublikował również szpiegowski program FinSpy. Powyżej widoczna jest centrala kontroli szpiegowskiego oprogramowania

z nad Zatoki Perskiej faktycznie znajdują się w areszcie.

SPYFILES4 WZBUDZA WIELE PASKUDNYCH PODEJRZEŃ

W udostępnionym pakiecie Wikileaks znalazła się również tabela testowa datowana na 4 kwietnia 2014 roku. Przytacza ona wszystkie popularne na świecie programy antywirusowe i dokumentuje testy na rozpoznawanie szpiegującego trojana firmy Gamma. Przerażające – według tabeli w aktualnym momencie tylko jeden program ochronny jest w stanie wykryć trojana Gamma! To nasuwa pytanie: Czy programy nie są po prostu wystarczająco skuteczne, aby rozpoznać FinSpy? A może są świadomie ślepe, bo producenci oprogramowania antywirusowego współpracują ze szpiegowskimi firmami takimi jak Gamma?

KOMPUTER ŚWIAT SPRAWDZA FINSPY

Komputer Świat postanowił sprawdzić to ciężkie podejrzenie. Redaktorzy Centrum Bezpieczeństwa mieli szczęście, bo haker Phineas Fisher się rozpędził i w połowie września Wikileaks opublikował wersję trojana FinSpy! Komputer Świat natychmiast przystąpił do działania i przeanalizował oprogramowanie razem z niezależnymi ekspertami z AV-Test.

Wynik: z analizy kodu wynika, że chodzi faktycznie o „państwowego trojana". Jego potencjał inwigilacyjny jest przerażający. Program podłącza się do kamer i mikrofonów zainfekowanych urządzeń i tworzy zrzuty ekranowe. FinSpy odczytuje wpisy klawiaturowe i w ten sposób może przechwytywać hasła. Wysyła nagrania z rozmów przez Skype i czatów do tajnych serwerów, potrafi kasować, zmieniać i pobierać pliki oraz przemycać do zainfekowanego urządzenia własne dane. Trojan potrafi nawet przywracać skasowane pliki.

FINSPY W TEŚCIE ROZPOZNAWANIA

Z analizy Komputer Świata wynika jedno, że odkrycie Wikileaks to nie aktualna generacja trojana, tylko jego wersja sprzed czterech lat. Oprócz tego zawiera nie wszystkie moduły. Brakuje na przykład funkcji, za pomocą których FinSpy podaje się wobec oprogramowania ochronnego za nieszkodliwy program, uniemożliwiając w ten sposób jego zdemaskowanie. Pomimo to Komputer Świat sprawdza z ekspertami AV z Magdeburga, czy popularne programy antywirusowe rozpoznają szpiegowski software.

Jak należało się spodziewać, test programów antywirusowych ze starym szkodnikiem nie przyniósł zaskoczenia. Tylko czterech stosunkowo mało znanych producentów – Command, F-Prot, QuickHeal i Total Defense – nie znało FinSpy. Wszystkie pozostałe rozpoznały go przez analizę kodu (heurystyka) albo przez „list gończy wirusa" (sygnatura).

Alarm odwołany? Bynajmniej! Z informacji Edwarda Snowdena wynika, że NSA co roku inwestuje miliony dolarów w rozwój trojanów. Należy wątpić, że amerykańskim producentom oprogramowania ochronnego wolno je wykrywać. Niemieccy producenci mają lżej. Rzecznik G-Data Thorsten Urbanski mówi otwartym tekstem, że firma nie miała żadnych zapytań ze strony Gamma albo organów państwa. – *Jeśli spróbują na nas wpłynąć, otrzymają naszą jasną odmowę* – mówi Urbanski. Komputer Świat trzyma rękę na pulsie. Kiedy wypłyną nowe warianty FinSpy, też zostaną przetestowane. Obiecujemy! ■

TEMAT NUMERU

TEST

iPhone 6 i 6 Plus

IPHONE KONT

Czy DWA NOWE MODELE IPHONE'A są w stanie stawić czoła topowym smartfonom z Androidem? SĄ NA PEWNO DROŻSZE, ALE CZY LEPSZE? Dowiedzmy się!

Pomimo rekordowych cen (nawet do 5000 złotych) i rynkowej supremacji Androida iPhone 6 i 6 Plus są przedmiotem pożądania. Jak dobre naprawdę są nowe smartfony od Apple? Komputer Świat porównał nowe iPhone'y z trzema współczesnymi topowymi smartfonami: Samsungiem Galaxy S5, Sony Z3 oraz LG G3. Dodatkowo w teście porównawczym znalazł się dostępny wciąż iPhone 5S z pamięcią 32 GB.

Arkadiusz Świostek
Szef działu Hardware

„W nowym iPhonie nie ma rewolucyjnych rozwiązań, do sukcesu wystarczyło nadrobienie zaległości"

KTO MA NAJLEPSZY WYŚWIETLACZ?

Optymalna wielkość zależy od osobistych upodobań: do filmów, gier i pracy mobilnej panel dotykowy nigdy nie jest wystarczająco duży. Jeśli natomiast priorytetem jest obsługa jedną ręką za pomocą kciuka, to przy pięciu calach mogą pojawić się problemy. Tutaj iPhone 6 z 4,7-calowym wyświetlaczem oferuje najlepszy kompromis pomiędzy wielkością i poręcznością. Ma smukłą i zaokrągloną obudowę, która leży w dłoni dużo lepiej niż Galaxy S5 albo Sony Z3. Pośród smartonów XXL najporęczniejszy jest LG G3: jego wyświetlacz jest tak samo duży jak w iPhonie 6 Plus, ale obudowa jest o trzy milimetry smuklejsza i o 1,2 centymetra krótsza. Pod względem ostrości obrazu LG przewyższa iPhone'a 6 Plus, ale w codziennym użytkowaniu wyższa rozdzielczość G3 jest prawie niedostrzegalna.

6 PLUS: GIĘTKI KRĘGOSŁUP?

Już w kilka dni po rozpoczęciu sprzedaży doniesienia medialne zmroziły fanów Apple. Po tym, jak klienci przez cały dzień nosili telefon w kieszeni spodni, na zdjęciach można było zobaczyć lekkie wygięcie całej obudowy. W codziennym użytkowaniu przez testujących Komputer Świata problem jednak nie wystąpił, iPhone 6 Plus bez słowa skargi przetrwał również 100 testowych upadków. Pojawiły się jednak testy, które pokazały słabość aluminiowego korpusu nowego iPhone'a. Nasi koledzy z niemieckiego Computer Bilda (odpowiednik Komputer Świata) przeprowadzili ekstremalny test wytrzymałości. Owszem obudowę udało się wygiąć – jednak siła włożona do tego była tak duża, że w teście nie ma powodu do przyznawania punktów ujemnych. Trzeba jednak powiedzieć otwarcie: 6 Plus najlepiej czuje się w marynarce, szerokiej kieszeni spodni albo w torebce.

6 PLUS: PLUS ZA WYTRWAŁOŚĆ

Wielu użytkowników sprzętu Apple ma tylko jedno życzenie – dłuższy czas pracy na akumulatorze. Niestety, iPhone 6 ich rozczaruje, bo przy typowym użyt-

EKSKLUZYWNY TEST LABORATORYJNY

RA RESZTA ŚWIATA

kowaniu wytrzymuje przeciętnie tylko niecałe dziewięć godzin, to prawie o trzy godziny mniej niż Galaxy S5. Są tacy, którzy pogodziliby się chętnie z grubszą obudową w zamian za mocniejszy akumulator. Dlatego osoby intensywnie korzystające ze smartfona będą musiały podczas dnia wielokrotnie ładować swój nowy iPhone. Rozwiązaniem może być sięgnięcie po iPhone 6 Plus, który z wynikiem dwunastu godzin jest liderem w tej kategorii w teście Komputer Świata.

DODATKI DO APARATU

Pomimo stosunkowo niskiej 8-megapikselowej rozdzielczości zdjęcia z nowego iPhone'a zrobione przy świetle dziennym uzyskują tak samo dobrą ocenę, jak fotografie absolutnego prymusa – Nokii Lumia 1020 z 41-megapikselową matrycą. Nie udaje się to nawet specjaliście od fotografii, jakim jest Samsung Galaxy K Zoom. Tylko przy powiększaniu wycinków superostre zdjęcia z Lumii albo Sony Z3 ukazywały więcej detali.

Optyczny stabilizator jako antidotum na poruszone wideo mają tylko iPhone 6 Plus, LG G3 i Sony Z3. Ta zaawansowana technologia umożliwia również dłuższe czasy ekspozycji o zmroku. Tutaj iPhone 6 Plus zrobił najlepsze zdjęcia w całym teście, nie do końca osiągając jednak poziom modeli Nokia Lumia z aparatem PureView. Oprócz tego oba modele iPhone'a 6 mają szybkie zdjęcia seryjne, doskonałe nagrania w zwolnionym tempie oraz nową funkcję zdjęć przyspieszonych.

LEPSZY ZASIĘG

Drażliwym tematem w większości współczesnych smartfonów jest kiepski zasięg. Na szczęście nowe iPhone'y w porównaniu z poprzednikiem są pod tym względem wyraźnie lepsze. Zwłaszcza w sieciach 3G iPhone 6 i 6 Plus wyraźnie górują nad resztą stawki. Również jakość rozmowy podczas telefonowania jest dobra jak w żadnym innym smartfonie.

PODSUMOWANIE

W nowych smartfonach firma Apple sporo poprawiła: lepsza jakość rozmów, doskonałe zdjęcia, mocny kontrast wyświetlacza. W ten sposób iPhone 6 Plus plasuje się na pierwszym miejscu rankingu, ale za nim stawka się zagęszcza. iPhone 6 jest wprawdzie poręczny jak żaden inny smartfon, ale jego akumulator jest za słaby. Galaxy S5 oferuje lepszy czas pracy, jest wodoodporny jak Sony Z3 i dużo tańszy. LG G3 punktuje superostrym wyświetlaczem i filmami 4K.

A Sony do swojego Z3 obok ostrego aparatu zafundował tajną broń dla graczy – przez Wi-Fi można grać w gry PS4. Wciąż dobry pozostaje stary iPhone S5. Ale jak ktoś już przyzwyczaił się do dużego wyświetlacza, nie zechce z niego zrezygnować.

EKSTREMALNY TEST iPHONE'A

Sprawdźmy, czego nie robić z nowym iPhone'em. Na stronie WEB-KOD*: **43063 znajdziemy relację z testu przeprowadzonego przez redakcję Computer Bild, przeczytamy też o niespodziewanej reakcji Apple**

*WEB-KOD wpisujemy w pole wyszukiwarki na stronie www.komputerswiat.pl

TEMAT NUMERU

TEST

iPhone 6 i 6 Plus

NOWE IPHONE'Y

Oba telefony przeszły w laboratorium Komputer Świata pełen zestaw testów, **DOKŁADNIE TAKI SAM**, jak w przypadku innych testowanych smartfonów

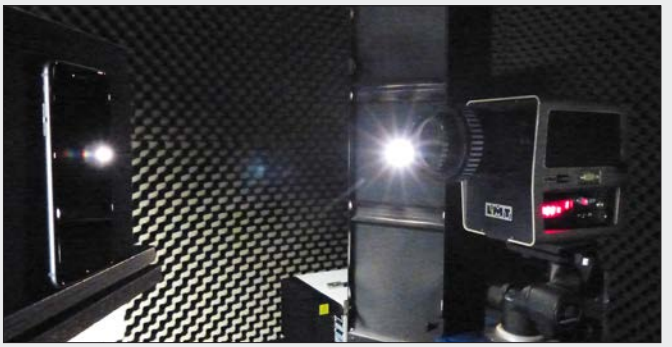
AKUMULATOR

Za pomocą przyssawki próżniowej i specjalnego śrubokręta pentalobe (nieco zmieniony torx) podczas testów udało się otworzyć obudowę iPhone'a. Nie jest ona sklejona i można ją otworzyć bez podgrzewania

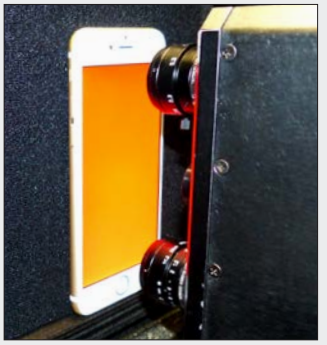
Do akumulatora (tutaj gruby akumulator iPhone'a 6 Plus) przykładana jest sonda do pomiaru przepływającego prądu

Miernikiem wielofunkcyjnym zmierzono pobór prądu przy różnych zastosowaniach

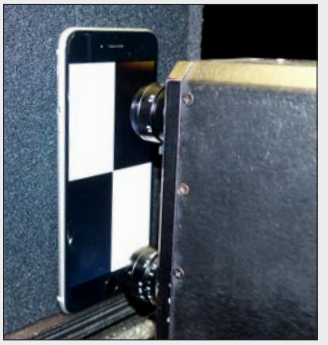
WYŚWIETLACZ



W specjalnej komorze urządzenie do pomiaru gęstości światła (LMT L1009) mierzy odbicia wyświetlacza. Światło jest kierowane na wyświetlacz i mierzone z wielu kątów. Wyświetlacz iPhone'a mocno odbija światło

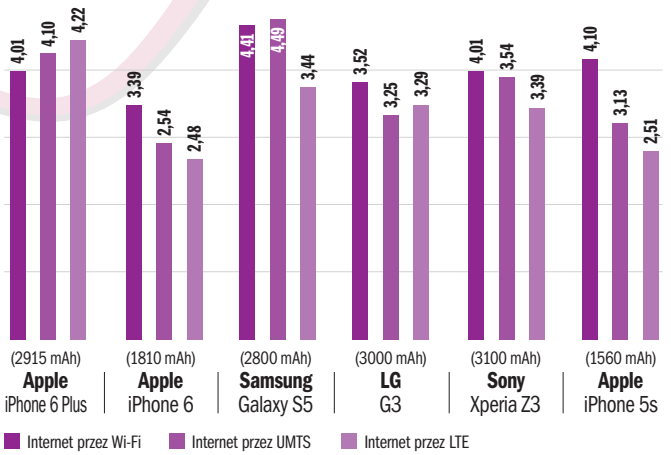


W laboratorium zmierzono również jakość wyświetlanych przez nowy iPhone kolorów – wierność barw wynosi 98%

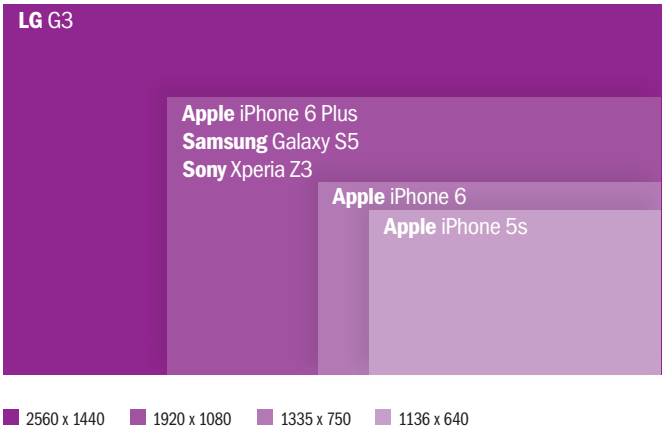


Z pomiaru kontrastu wynika, że iPhone bardzo się poprawił. Teraz osiąga kontrast na poziomie 1000:1

PORÓWNANIE CZASU PRACY NA AKUMULATORZE (W GODZINACH)



TYLE PIKSELI MAJĄ WYŚWIETLACZE



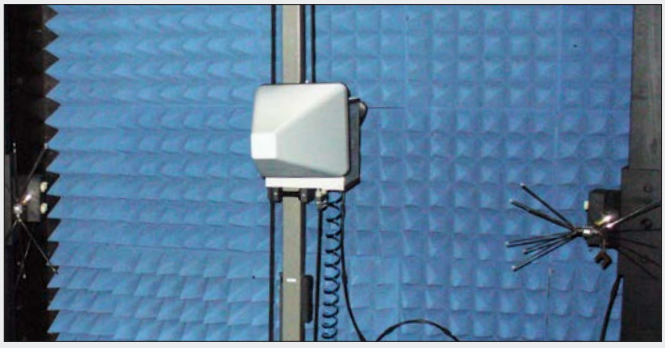
W TESTACH

> iPhone 6 jest najnowocześniejszym technicznie, ale i najbardziej kontrowersyjnym stylistycznie oraz pod względem jakości wykonania smartfonem firmy Apple

Piotr Kwiatkowski
dziennikarz

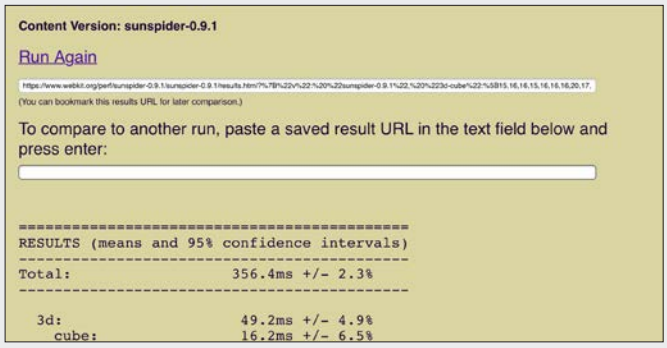
MOC TRANSMISJI

Test mocy transmisji sygnału w sieciach GSM, EDGE i UMTS: w komorze absorpcyjnej telefon zamocowany jest na obrotowym stole do plastikowej głowy. Ta jest wypełniona cieczą, która jest podobna do ludzkiego mózgu

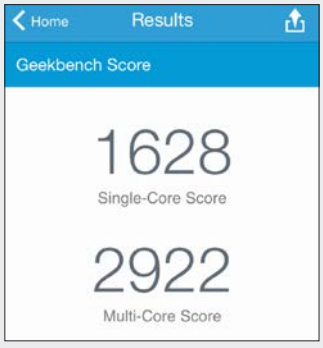


Antena dużej mocy umocowana przed obrotowym stołem mierzy moc transmisji telefonu. Podczas pomiaru kabina absorpcyjna jest zamknięta. Zwłaszcza jakość sygnału w sieciach UMTS nowego iPhone'a jest na najwyższym poziomie w porównaniu z konkurencją.

SZYBKOŚĆ



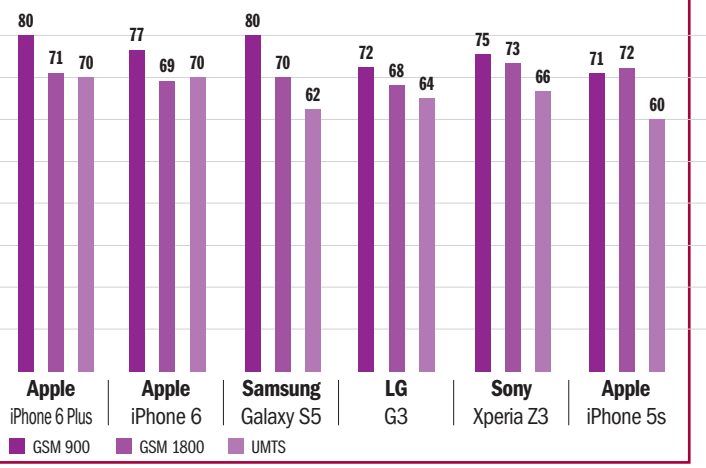
W teście Sunspider ustalana jest szybkość przetwarzania skryptów Java. Z wynikiem około 350 ms, w tym ważnym benchmarku przeglądarki, iPhone 6 i iPhone 6 Plus są szybsze od konkurentów



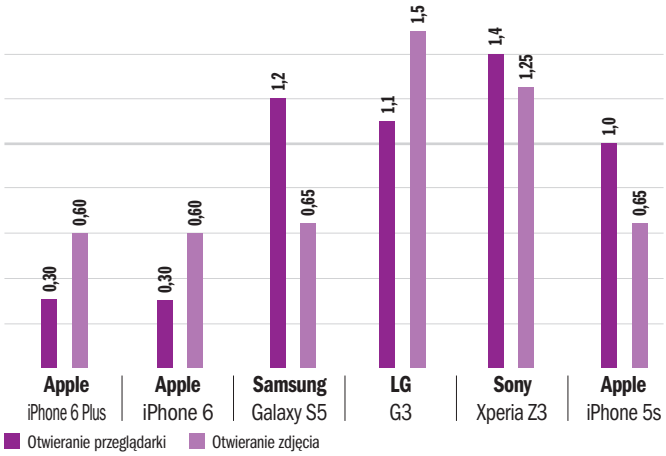
W testowym programie Geekbench iPhone 6 jest wyraźnie szybszy od poprzednika 5S osiągającym 1400 i 2500 punktów

Apple nie podaje szybkości taktowania procesora i pamięci operacyjnej – parametry te jednak wyświetla na przykład Geekbench

TAK DOBRA JEST JAKOŚĆ NADAWANIA I ODBIORU (W PROCENTACH)



PORÓWNANIE SZYBKOŚCI SMARTFONÓW (W SEKUNDACH)



TEMAT NUMERU

TEST

iPhone 6 i 6 Plus

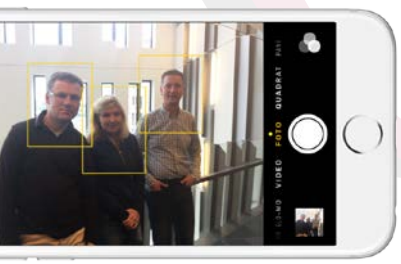
ŚWIETNY APARAT

ZAMIAST ORGII MEGAPIKSELI

ulepszenia detali – i o to chodzi

NAJLEPSZE NOWE FUNKCJE

Intuicyjnie: dotykamy punktu na ekranie, aby palcem regulować jasność



Lepiej: aparat automatycznie i szybko rozpoznaje twarze

Prawie wszyscy eksperci oczekiwali od nowej generacji iPhone'ów matrycy z większą liczbą megapikseli. Pomimo że przypuszczenia się nie sprawdziły, to nowe iPhone'y oferują zauważalne ulepszenia.

NOWE MATRYCE I OSTRZEJSZE ZDJĘCIA

Podczas testu iPhone 6 i 6 Plus wyróżniały się równomiernie naświetlonymi i bardzo szczegółowymi zdjęciami przy świetle dziennym. Oprócz tego nowa technologia Focus Pixel błyskawicznie rozpoznaje istotne dla obrazu części sceny. Dzięki temu aparat może szybko na nich wyostrzyć i prawidłowo je naświetlić.

Tylko 6 Plus ma optyczny stabilizator obrazu, który w teście osiągnął lepsze rezultaty przy słabym świetle niż iPhone 6 bez stabilizatora. Oprócz tego oba modele mają większe otwarcie przysłony niż poprzednia generacja. Korzyści to krótsze czasy ekspozycji i mniej poruszeń.

Polepszyła się również jakość wideo – filmy o rozdzielczości 1080p mogą teraz mieć 60 kl./s. Oprócz tego autofocus podczas filmowania ostrzy w sposób ciągły – tego nie potrafią nawet drogie aparaty.

ZDJĘCIA PRZYSPIESZONE I SLOW MOTION

Apple zadał sobie wiele trudu, aby ulepszyć zdjęcia już podczas fotografowania, a nie dopiero na etapie późniejszego przetwarzania. W ten sposób już podczas robienia zdjęcia jednym dotknięciem palcem można błyskawicznie skorygować poziom naświetlenia. Ciekawe bonusy to zdjęcia w trybie przyspieszonym i Slow Motion nawet z 240 zdjęciami na sekundę. Funkcje te występują tylko w nowoczesnych kamerach akcji.

PODSUMOWANIE

Nowe iPhone'y udowadniają bez wątpliwości, że 8 megapikseli zupełnie wystarczy, aby na co dzień robić smartfonem doskonałe zdjęcia.

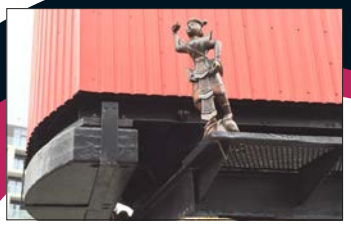
MAŁE ZMIANY, DUŻE EFEKTY

APPLE IPHONE 6

Z funkcją Focus Pixel aparat rozpoznaje istotne elementy motywu i na nich ustawia światło i czas – dlatego ekspozycja jest właściwa pomimo jasnego nieba w tle. W ten sposób prawidłowo naświetlone zdjęcia otrzymujemy bez późniejszej edycji.

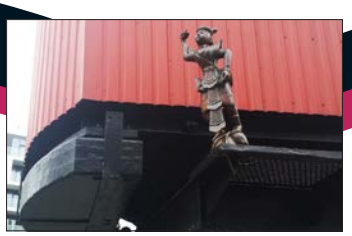
SAMSUNG GALAXY S5

Bez Focus Pixel: aparat najgroźniejszego konkurenta Apple ma problemy z fotografowaniem pod światło i nie jest w stanie naświetlić motywu w wyważony sposób. Nawet wbudowana funkcja HDR niewiele tu pomaga.



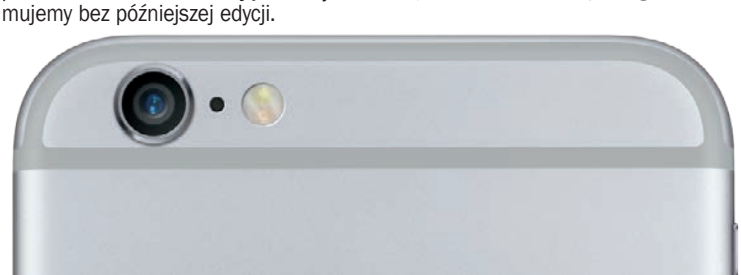
APPLE IPHONE 6

iPhone 6 i 6 Plus w świetle dziennym robią przyjemnie jasne zdjęcia z widocznymi szczegółami, jak na przykład podbudowa dźwigu. Przeszkadzają nieznaczne nieostrości na skrajach. Kolory są praktycznie idealne.



SAMSUNG GALAXY S5

W Galaxy S5 ciemna podbudowa dźwigu wyraźnie tonie w czerni, a czerwień jest nienaturalna. Zakres dynamiki zdjęć w Galaxy S5 jest mniejszy niż w iPhonie 6 albo 6 Plus.



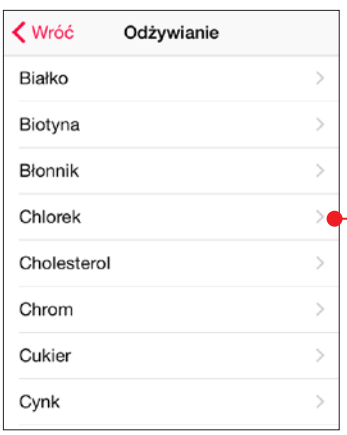
WBUDOWANY TEST SPRAWNOŚCI

Aplikacja Zdrowie ma samodzielnie zarządzać danymi dotyczącymi SPRAWNOŚCI FIZYCZNEJ I ZDROWIA. Nie jest jednak idealna

Użytkownicy, którzy zainstalują iOS8, mają w kieszeni spodni nowego domowego lekarza: aplikacja Zdrowie gromadzi dane o kondycji i zdrowiu z zainstalowanych w systemie aplikacji i zbiera je w jednym miejscu. Nie można jej odinstalować. Komputer Świat dokładnie zbadał tę kontrowersyjną usługę.

ŁOWCA I ZBIERACZ

Wiele aplikacji na smartfony wykorzystuje wbudowane czujniki, na przykład do liczenia kroków albo ustalania przebiegniętego dystansu. Jednak wszystkie te aplikacje pracują niezależnie od siebie, nie wymieniając zgromadzonych danych. Jeżeli zainstalujemy na przykład aplikację do biegania, to podajemy tam nasze dane osobiste, takie jak wzrost, wiek, płeć i wagę. Jeśli później zainstalujemy aplikację, z którą chcemy zgubić zbędne kilogramy, to musimy wpisywać te dane jeszcze raz. I tak za każdym razem, kiedy aplikacja potrzebuje tych informacji. Aplikacja Zdrowie ma gromadzić w jednym miejscu wiele danych dotyczących kondycji, zdrowia, snu oraz odżywiania i wymieniać je z innymi aplikacjami. Brzmi to wszystko dobrze, ale pierwsza aplikacja, która miała być kompatybilna ze Zdrowiem, została wycofana z App Store z powodu błędów w kodzie programu Apple. Dopiero aktualizacja do iOS 8.0.2 usunęła ten błąd.



UCIĄŻLIWE WPROWADZANIE DANYCH

Aplikacji Zdrowie można używać również bez programów dodatkowych i w ten sposób gromadzić dane fitness. Czujnik ruchu w smartfonie (od iPhone'a 5) potrafi liczyć kroki, a barometr szacuje liczbę przebytych pięter na klatce schodowej. Poniżej zobaczymy, jak to wszystko funkcjonuje.

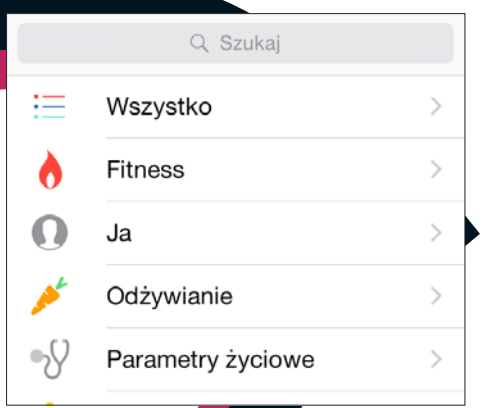
Do aplikacji dane możemy wprowadzić samemu. Na przykład dystans przebyty na rowerze. Niestety, wprowadzanie danych na temat odżywiania może przyspożyć trudności, na liście bowiem nie znajdziemy typowych produktów spożywczych czy popularnych dań, tylko zawartość pojedynczych składników.

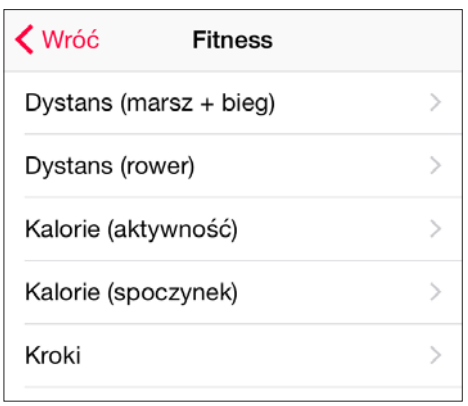
PODSUMOWANIE

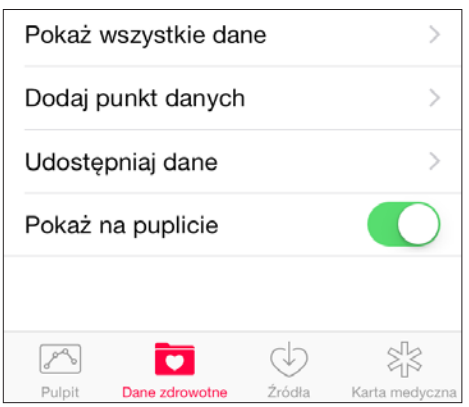
Standard, w którym dowolne aplikacje z kategorii fitness i zdrowie potrafią wymieniać się informacjami? Brzmi dobrze. Choć wbudowana aplikacja nie jest idealna i gromadzi zbyt osobiste dane.

Ekran pulpitu pokazuje dane zarejestrowane przez aplikację

TAK IPHONE STAJE SIĘ URZĄDZENIEM FITNESS







1. WYWOŁANIE MENU

Jeśli nie chcemy instalować aplikacji fitness, to dane z czujników ruchu iPhone'a możemy przeanalizować bezpośrednio w aplikacji Zdrowie. W jej menu wybieramy **Dane zdrowotne**, a następnie **Fitness**.

2. WYBÓR DANYCH

Do liczenia kroków najpierw wybierzmy odpowiedni punkt menu. Jeśli chcemy zobaczyć, jak wyszedł nam jogging, aktywujemy pozycję **Dystans (marsz + bieg)**.

3. KONFIGURACJA PULPITU

Dla każdej wybranej formy aktywności możemy włączyć **Pokaż na pulpicie**. Gdy to zrobimy, aplikacja po dotknięciu na menu **Pulpit** pokaże zarejestrowane dane, na przykład liczbę kroków w ciągu dnia. >

TEST

iPhone 6 i 6 Plus

Komputer Świat 12/2014 JAKOŚĆ

1 Apple
iPhone 6 Plus (128 GB)
Cena: 4299 złotych

PIERWSZY TELEFON XL APPLE

Drogi, ale dobry. W teście iPhone 6 Plus punktował dzięki dobremu zasięgowi 3G, kontrastowemu wyświetlaczowi i kapitalnemu aparatowi z optycznym stabilizatorem obrazu. Czas pracy na akumulatorze wreszcie jest do przyjęcia, choć nie jest imponujący! Przy bardzo mocnym nacisku obudowa może się wygiąć, ale przy normalnym użytkowaniu to nie stanowi problemu.

WRESZCIE LEPSZY AKUMULATOR

2 Apple
iPhone 6 (128 GB)
Cena: 3849 złotych

SMARTFON DO KIESZENI

iPhone 6 ze swoim 4,7-calowym wyświetlaczem i zaokrągloną obudową zapewnia najlepszy aktualnie kompromis pomiędzy wielkością i poręcznością. Tak samo jak w 6 Plus mocnymi stronami jest doskonały zasięg i aparat. Brak jednak optycznego stabilizatora obrazu, a akumulator rozczarowuje: czas pracy jest niewiele lepszy niż w iPhonie piątej generacji.

PORĘCZNY

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

		Procesor/pamięć operacyjna: Apple A8 z 2x 1,39 GHz i koprocesorem M8 / 976 MB **Przetestowany wariant pamięci:** 128 GB, brak możliwości rozszerzenia, dostępny również z 16 GB / 64 GB (3399 / 3849 złotych) **Łączność bezprzewodowa:** LTE kat. 4 do 150 Mb/s, 3G do 42,2 Mb/s, Wi-Fi ac (2,4 i 5 GHz) **Liczba efektywnych megapikseli:** 6,4 Mpix (wg producenta 8 Mpix) **System operacyjny:** iOS 8.0 **Wyświetlacz:** 5,5 cala LCD / 1920 x 1080 pikseli		**Procesor / pamięć operacyjna:** Apple A8 z 2x 1,39 GHz i koprocesorem M8 / 988 MB **Przetestowany wariant pamięci:** 128 GB, brak możliwości rozszerzenia, dostępny również z 16 GB / 64 GB (2949 / 3399 złotych) **Łączność bezprzewodowa:** LTE kat. 4 do 150 Mb/s, 3G do 42,2 Mb/s, Wi-Fi ac (2,4 i 5 GHz) **Liczba efektywnych megapikseli:** 6,2 Mpix (wg producenta 8 Mpix) **System operacyjny:** iOS 8.0 **Wyświetlacz:** 4,7 cala LCD / 1334 x 750 pikseli	
Jak telefon sprawdza się podczas rozmów?	**8%**	Świetna jakość mowy, dobry zasięg	**4,38**	Świetna jakość mowy, dobry zasięg	**4,30**
Jakość dźwięku: test odsłuchowy przy uchu (ocena) / przez głośnik (ocena) / sygnał dzwonka	4%	wysoka (5,40) / wysoka (5,00) / głośny	**5,11**	wysoka (5,40) / wysoka (5,00) / głośny	**4,96**
Jakość nadawania i odbioru w sieciach GSM 900 i 1800 / UMTS (telefon przy uchu)	2%	zadowalająca (75%) / zadowalająca (70%)	**3,36**	zadowalająca (73%) / zadowalająca (71%)	**3,24**
Promieniowanie radiowe: SAR / indeks promieniowania KŚ	2%	wysokie: 0,91 W/kg / niski: 0,67	**3,94**	wysokie: 0,97 W/kg / niski: 0,48	**4,02**
Czy korzystanie z internetu jest szybkie i wygodne?	**23%**	Przeglądarka działa dobrze, szybkie Wi-Fi i LTE	**5,88**	Przeglądarka działa dobrze, szybkie Wi-Fi i LTE	**5,88**
Przeglądarka: obsługa (ocena) / funkcje (ocena) / test praktyczny (ocena)	13%	łatwa (5,30) / dużo (5,42) / wzorowy (6,00)	**5,78**	łatwa (5,30) / dużo (4,42) / wzorowy (6,00)	**5,78**
Łączność z internetem: przez sieć komórkową / Wi-Fi	10%	150 Mb/s (LTE) / tak, ac (2,4 i 5 GHz)	**6,00**	150 Mb/s (LTE) / tak, ac (2,4 i 5 GHz)	**6,00**
Jak dobre jest wyposażenie?	**35%**	Bardzo dobre, ale brak gniazda na karty pamięci	**5,20**	Bardzo dobre, ale brak gniazda na karty pamięci	**5,18**
Wyświetlacz: jasność / kontrast / wierność kolorów / refleksy / czytelność w ostrym świetle	3%	jasny (507 cd/m²) / bardzo dobry (1054:1) / bardzo naturalne (98 %) / silne / zadowalająca	**4,62**	bardzo jasny (578 cd/m²) / bardzo dobry (1109:1) / bardzo naturalne (98 %) / silne / zadowalająca	**4,79**
Wyświetlacz: powierzchnia / rozdzielczość / ostrość (gęstość pikseli)	3%	6,8 x 12,2 cm / 1920 x 1080 / bardzo ostry (401 dpi)	**6,00**	5,9 x 10,3 cm / 1334 x 750 / ostry (326 dpi)	**5,67**
Jakość zdjęć (w porównaniu z typowymi aparatami): w dzień (ocena) / w słabym oświetleniu (ocena) / dynamiczne sceny (ocena) / zdjęcia z lampą (ocena)	2%	bardzo dużo szczegółów (4,60) / dużo szczegółów (3,60) / dużo szczegółów (4,50) / dużo szczegółów (3,80)	**4,12**	bardzo dużo szczegółów (4,60) / trochę mało szczegółów (2,80) / dużo szczegółów (4,50) / dużo szczegółów (3,80)	**3,92**
Aparat (pomiary laboratoryjne): funkcje / jakość / jakość zdjęć z lampą / opóźnienie migawki / czas zapisywania zdjęcia	3%	dużo / dobra / dobra / 0,12 s / 0,15 s	**5,01**	dużo / dobra / dobra / 0,12 s / 0,16 s	**5,02**
Jakość obrazu i dźwięku nagrywanych filmów wideo	1%	obraz: zadowalający, dźwięk: dość dobry (stereo)	**3,77**	obraz: zadowalający, dźwięk: dość dobry (stereo)	**3,77**
Wideofilmowanie: rozdzielczość / maksymalna liczba klatek na sekundę / formaty wideo	1%	1920 x 1080 / 60 / MP4	**6,00**	1920 x 1080 / 60 / MP4	**6,00**
Odtwarzanie wideo HD: formaty / maksymalna rozdzielczość / wyjście TV	2%	HD-MOV MKV / 1080p / przez specjalny kabel Apple	**5,55**	HD-MOV MKV / 1080p / przez specjalny kabel Apple	**5,55**
Odtwarzacz audio: jakość dźwięku na dołączonych słuchawkach (ocena) / na sprzęcie Hi-Fi (ocena) / na wyjściu słuchawkowym (ocena) / funkcje	5%	trochę przekłamany (3,93) / prawie zgodny z oryginałem (5,43) / zgodny z oryginałem (5,53) / wszystkie ważne	**5,27**	trochę przekłamany (3,93) / prawie zgodny z oryginałem (5,43) / zgodny z oryginałem (5,53) / wszystkie ważne	**5,27**
Organizer: książka telefoniczna / kalendarz / budzik / notatki / synchronizacja / chmura	6%	bardzo dobra / bardzo dobry / zadowalający / zadowalające / tak / tak	**5,64**	bardzo dobra / bardzo dobry / zadowalający / zadowalające / tak / tak	**5,64**
Funkcje fitness: krokomierz / zużycie kalorii / zapis trasy / pomiar pulsu / wskazówki do treningu	1%	tak, również w tle / tak / przez GPS i czujnik / nie / nie	**5,25**	tak, również w tle / tak / przez GPS i czujnik / nie / nie	**5,25**
Wbudowana pamięć /maksymalna możliwość rozbudowy pamięci	2%	bardzo duża (113 GB) / brak gniazda na karty pamięci	**5,30**	bardzo duża (113 GB) / brak gniazda na karty pamięci	**5,30**
Funkcje Bluetooth / NFC	2%	dużo, brak SIM-Card-Access / jest	**5,00**	dużo, brak SIM-Card-Access / jest	**5,00**
Nawigacja: planowanie trasy / nawigacja piesza / nawigacja samochodowa z komunikatami głosowymi	4%	tak / tak / tak, przez internet	**5,00**	tak / tak / tak przez internet	**5,00**
Jak wygodna jest obsługa?	**22%**	Bardzo łatwa – i jeszcze szybsza niż u konkurencji	**5,71**	Bardzo łatwa – i jeszcze szybsza niż u konkurencji	**5,71**
Obsługa telefonu / szybkość przy ważnych funkcjach	6%	bardzo łatwa / bardzo szybko	**5,85**	bardzo łatwa / bardzo szybko	**5,86**
Klawiatura: jakość (ocena) / wielkość (ocena) / oddzielne klawisze	3%	wzorowa (6,00) / bardzo duża (6,00) / mało	**5,75**	wzorowa (6,00) / bardzo duża (5,67) / mało	**5,59**
Szybkość obsługi: czas włączania / szybkość pracy (ocena)	10%	28,5 sekund / bardzo szybko (5,87)	**5,76**	23 sekundy / bardzo szybko (5,87)	**5,81**
Sterowanie mową: funkcje / możliwe bez internetu / test praktyczny	1%	bardzo dużo / nie / bardzo praktyczny	**4,75**	bardzo dużo / nie / bardzo praktyczny	**4,75**
Funkcje bezpieczeństwa	1%	dużo, brak ochrony SIM	**5,00**	dużo, brak ochrony SIM	**5,00**
Blokowanie urządzenia: za pomocą identyfikatora wprowadzanego przez użytkownika / procedura biometryczna	1%	bardzo dużo opcji / czytnik odcisków palców (da się obejść)	**5,90**	bardzo dużo opcji / czytnik odcisków palców (da się obejść)	**5,90**
Jak dobrze telefon sprawdza się na co dzień?	**12%**	Bardzo dobrze: akumulator jest dobry, ale brakuje wodoszczelności	**4,57**	Dobrze: czas pracy na akumulatorze jest umiarkowany	**4,23**
Czas pracy na akumulatorze: mało intensywne użytkowanie codzienne; intensywne użytkowanie codzienne	6%	długi: 56.47 h; krótki: 11.55 h	**4,43**	długi: 45.16 h; krótki: 8.40 h	**4,08**
Wymiary (szerokość x wysokość x głębokość) / waga / akcesoria	2%	7,82 x 15,81 x 0,72 cm / 173 g / trochę mało	**5,18**	6,74 x 13,8 x 0,78 cm / 129 g / tochę mało	**4,17**
Test upadku / odporność na zarysowania: obudowa / ekran / wodoszczelność	4%	zaliczony / bardzo niska / bardzo wysoka / brak	**4,48**	zaliczony / dość niska / bardzo wysoka / brak	**4,48**
Komputer Świat **JAKOŚĆ**	**100%**	**bardzo dobra 5,33**		**bardzo dobra 5,27**	

3 LG G3

Cena: 2100 złotych

OSTRY ZAWODNIK W PŁASKIEJ OBUDOWIE

Chociaż wyświetlacz jest tak samo duży jak w iPhonie 6 Plus, to LG G3 jest znacznie smuklejszy i krótszy od nowego iPhone'a. W środku znajdziemy topową technologię. Wyświetlacz jest niesamowicie ostry, żaden ze współczesnych smartfonów nie dorównuje mu pod tym względem. Czas pracy na akumulatorze jest krótszy niż u poprzednika G2. Jako jedyne urządzenie w teście G3 pozwala na bezprzewodowe ładowanie.

4 Samsung Galaxy S5

Cena: 1900 złotych

BESTSELLER Z HIGH-TECH

Galaxy S5 oferuje dobry czas pracy na akumulatorze i świetne dodatki, takie jak pulsometr i aplikacja fitness. Oprócr tego jest wodoszczelny i ma większy wyświetlacz niż iPhone 6. W porównaniu z nowym iPhone'em zasięg w sieci 3G i aparat są trochę słabsze, za to wyświetlacz jest większy, a funkcje fitness przekonują.

DO SPORTU

5 Sony Z3

Cena: 2500 zł

ELEGANCKI I WODOSZCZELNY

W porównaniu ze swoim poprzednikiem (Sony Z2) teraz topowy smartfon od Sony oferuje dłuższy czas pracy na akumulatorze, ma też znacznie lepszy aparat. Obok prestiżowego wzornictwa wrażenie robi przede wszystkim jasny wyświetlacz. A dzięki wodoszczelnej obudowie i przyciskowi aparatu Z3 potrafi nawet robić zdjęcia podwodne.

JASNY WYŚWIETLACZ

6 Apple iPhone 5S (32 GB)

Cena: 2699 złotych

KLASYK DLA MAŁYCH DŁONI

Obok wszystkich wielkich smartfonów iPhone S5 zdaje się trochę nie na miejscu. A przecież mały wyświetlacz dotykowy ma olbrzymią zaletę: nawet dzieci mogą obsługiwać go jedną ręką. Aparat jest bardzo szybki, podobnie jak tempo pracy, a iOS 8 pracuje płynnie. Ale kto dużo surfuje po internecie, ogląda wideo albo chętnie pokazuje zdjęcia przyjaciołom, nie zechce już powrócić do małego iPhone'a.

Procesor / pamięć operacyjna: Snapdragon 801 z 4x 2,46 GHz / 1,84 GB **Przetestowany wariant pamięci:** 32 GB, możliwość rozszerzenia, dostępny również z 16 GB **Łączność bezprzewodowa:** LTE kat. 4 do 150 Mb/s, 3G do 42,2 Mb/s, Wi-Fi ac (2,4 i 5 GHz) **Liczba efektywnych megapikseli:** 7,8 Mpix (wg producenta 16 Mpix) **System operacyjny:** Android 4.4 **Wyświetlacz:** 5,5 cala AMOLED / 2560 x 1440 pikseli		**Procesor / pamięć operacyjna:** Snapdragon 801 z 4x 2,46 GHz / 1,85 GB **Przetestowany wariant pamięci:** 16 GB, możliwość rozszerzenia **Łączność bezprzewodowa:** LTE kat. 4 do 150 Mb/s, 3G do 42,2 Mb/s, Wi-Fi ac (2,4 i 5 GHz) **Liczba efektywnych megapikseli:** 6,7 Mpix (wg producenta 16 Mpix) **System operacyjny:** Android 4.4 **Wyświetlacz:** 5,1 cala LCD / 1920 x 1080 pikseli		**Procesor / pamięć operacyjna:** Snapdragon 801 z 4x 2,46 GHz / 2,7 GB **Przetestowany wariant pamięci:** 16 GB, możliwość rozszerzenia **Łączność bezprzewodowa:** LTE kat. 4 do 150 Mb/s, 3G do 42,2 Mb/s, Wi-Fi ac (2,4 i 5 GHz) **Liczba efektywnych megapikseli:** 13,2 Mpix (wg producenta 20 Mpix) **System operacyjny:** Android 4.4 **Wyświetlacz:** 5,1 cala LCD / 1920 x 1080 pikseli		**Procesor / pamięć operacyjna:** Apple A7 z 2x 1,3 GHz / 1 GB **Przetestowany wariant pamięci:** 32 GB, brak możliwości rozszerzenia, dostępny również z 16 GB **Łączność bezprzewodowa:** LTE do 100 Mb/s, 3G do 42,2 Mb/s, Wi-Fi n (2,4 i 5 GHz) **Liczba efektywnych megapikseli:** 6,3 Mpix (wg producenta 8 Mpix) **System operacyjny:** iOS 8 **Wyświetlacz:** 4 cale LCD / 1136 x 640 pikseli	
Jakość mowy jest dobra, zasięg umiarkowany	**4,56**	Dobra jakość mowy, dobry zasięg w sieci 3G	**4,43**	Dobra jakość mowy, całkiem dobry zasięg w sieciach 2G	**4,20**	Dobry dźwięk, bardzo przeciętny zasięg w sieciach 3G	**4,31**
wysoka (4,94) / trochę niska (4,37) / głośny	**4,82**	wysoka (5,06) / trochę niska (4,33) / głośny	**4,81**	wysoka (4,74) / trochę niska (4,27) / trochę głośny	**4,50**	wysoka (5,19) / wysoka (4,58) / głośny	**4,74**
zadowalająca (70%) / zadowalająca (64%)	**2,82**	zadowalająca (75%) / zadowalająca (62%)	**3,07**	zadowalająca (74%) / zadowalająca (66%)	**3,11**	zadowalająca (72%) / zadowalająca (60%)	**2,77**
bardzo niskie: 0,29 W/kg / bardzo niski: 0,09	**5,78**	niskie: 0,56 W/kg / niski: 0,31	**5,01**	trochę wysokie: 0,70 W/kg / niski: 0,37	**4,67**	trochę wysokie: 0,60 W/kg / niski: 0,25	**4,99**
Przeglądarka jest bardzo dobra, bardzo szybkie Wi-Fi i LTE	**5,77**	Przeglądarka jest dobra, Wi-Fi i 3G są bardzo szybkie	**5,84**	Bardzo dobra przeglądarka, bardzo szybkie Wi-Fi i LTE	**5,85**	Bardzo bardzo dobra przeglądarka, ale Wi-Fi nie jest bardzo szybkie	**5,65**
łatwa (5,15) / dużo (4,88) / wzorowy (5,94)	**5,60**	łatwa (4,55) / dużo (5,42) / wzorowy (6,00)	**5,71**	łatwa (5,15) / dużo (5,38) / wzorowy (5,95)	**5,73**	łatwa (5,30) / dużo (5,34) / wzorowy (6,00)	**5,76**
150 Mb/s (LTE) / tak, ac (2,4 i 5 GHz)	**6,00**	150 Mb/s (LTE) / tak, ac (2,4 i 5 GHz)	**6,00**	150 Mb/s (LTE) / tak, ac (2,4 i 5 GHz)	**6,00**	100 Mb/s (LTE) / tak, n (2,4 i 5 GHz)	**5,50**
Bardzo dobre: superostry wyświetlacz, nagrywanie wideo 4K	**5,20**	Kontrast wyświetlacza jest świetny, aparat dobry	**4,84**	Dobre: jasny wyświetlacz, ostry aparat, wodoszczelny	**4,77**	Bardzo szybki aparat, brak gniazda na karty pamięci	**5,03**
jasny (503 cd/m²) / bardzo dobry (679:1) / bardzo naturalne (98 %) / prawie nie ma / zadowalająca	**5,01**	trochę ciemny (437 cd/m²) / bardzo dobry (1794:1) / bardzo naturalne (95 %) / prawie nie ma / zadowalająca	**4,73**	jasny (596 cd/m²) / bardzo dobry (556:1) / bardzo naturalne (94 %) / prawie nie ma / zadowalająca	**5,20**	jasny (542 cd/m²) / bardzo dobry (687:1) / bardzo naturalne (98 %) / prawie nie ma / zadowalająca	**5,11**
6,8 x 12,1 cm / 2560 x 1440 / bardzo ostry (538 dpi)	**6,00**	6,4 x 11,3 cm / 1920 x 1080 / bardzo ostry (430 dpi)	**6,00**	6,4 x 11,4 cm / 1920 x 1080 / bardzo ostry (428 dpi)	**6,00**	5 x 8,8 cm / 1136 x 640 / ostry (327 dpi)	**5,11**
trochę mało szczegółów (3,30) / trochę mało szczegółów (2,80) / trochę mało szczegółów (3,00) / trochę mało szczegółów (2,80)	**2,97**	trochę mało szczegółów (3,50) / trochę mało szczegółów (2,60) / trochę mało szczegółów (3,20) / trochę mało szczegółów (3,10)	**3,10**	trochę mało szczegółów (3,50) / trochę mało szczegółów (3,30) / dużo szczegółów (4,40) / trochę mało szczegółów (3,90)	**3,52**	trochę mało szczegółów (3,70) / dużo szczegółów (2,70) / dość dużo szczegółów (4,30) / trochę mało szczegółów (3,30)	**3,50**
dużo / dobra / dobra/ 0,17 s / 0,41 s	**5,33**	bardzo dużo / dobra / bardzo dobra / 0,82 s / 1,39 s	**5,38**	dużo / dobra / dobra / 0,45 s / 1,21 s	**5,12**	dużo / dobra / bardzo dobra / 0,1 s / 0,16 s	**5,52**
obraz: zadowalający, dźwięk: dość dobry (stereo)	**3,45**	obraz: dość dobry, dźwięk: dość dobry (stereo)	**3,53**	obraz: dość dobry, dźwięk: zadowalający (stereo)	**3,71**	obraz: zadowalający, dźwięk: dość dobry (stereo)	**3,77**
3840 x 2160 / 30 / MP4	**6,00**	1920 x 1080 / 30 / MP4	**6,00**	1920 x 1080 / 60 / MP 4	**6,00**	1920 x 1080 / 30 / MP4	**6,00**
MKV AVI (MP4) / 1080p / przez adapter Slimport	**5,55**	MKV AVI (MP4) / 1080p / przez specjalny kabel MHL	**5,55**	HD-MOV MKV AVI (MP4) / 1080p / przez specjalny kabel MHL	**5,95**	HD-MOV MKV / 1080p / przez specjalny kabel Apple	**5,55**
trochę przekłamany (4,11) / prawie zgodny z oryginałem (5,09) / zgodny z oryginałem (5,51) / wszystkie ważne	**5,20**	trochę przekłamany (4,18) / zgodny z oryginałem (5,55) / prawie zgodny z oryginałem (5,48) / wszystkie ważne	**5,34**	trochę przekłamany (4,05) / prawie zgodny z oryginałem (5,04) / prawie zgodny z oryginałem (4,79) / wszystkie ważne	**4,96**	trochę przekłamany (4,10) / prawie zgodny z oryginałem (5,42) / maksymalna głośność za wysoka / wszystkie ważne	**4,95**
bardzo dobra / bardzo dobry / zadowalający / dobre / tak / tak	**5,71**	bardzo dobra / bardzo dobry / zadowalający / bardzo dobre / nie / tak	**3,80**	bardzo dobra / bardzo dobry / zadowalający / dobre / nie / tak	**3,75**	bardzo dobra / bardzo dobry / zadowalający / zadowalające / tak / tak	**5,64**
tak, również w tle / tak / przez GPS i czujnik / nie / nie	**5,25**	tak, również w tle / tak / przez czujnik / tak / nie	**5,55**	tak, również w tle / tak / nie / nie / nie	**4,75**	tak, również w tle / tak /przez GPS i czujnik / nie / nie	**5,25**
duża (24,6 GB) / bardzo duża (128 GB)	**4,52**	mała (10,7 GB) / bardzo duża (128 GB)	**3,52**	mała (11,5 GB) / bardzo duża (128 GB)	**3,58**	duża (27,5 GB) / brak gniazda na karty pamięci	**4,02**
bardzo dużo / jest	**6,00**	bardzo dużo / jest	**6,00**	dużo, brak: SIM-Card-Access / jest	**5,00**	trochę mało, bez SIM-Card-Access / brak	**4,50**
tak / tak / tak, przez internet	**5,00**	tak / tak / tak, przez internet	**5,00**	tak / tak / tak, przez internet	**5,00**	tak / tak / tak, przez internet	**5,00**
Obsługa jest łatwa i bardzo szybka	**5,45**	Obsługa jest prosta i bardzo szybka	**5,63**	Obsługa jest prosta i bardzo szybka	**5,44**	Obsługa jest prosta i bardzo szybka	**5,66**
bardzo łatwa / bardzo szybko	**5,76**	bardzo łatwa / bardzo szybko	**5,79**	bardzo łatwa / bardzo szybko	**5,74**	bardzo łatwa / bardzo szybko	**5,81**
bardzo dobra (4,75) / bardzo duża (6,00) / bardzo mało	**5,10**	bardzo dobra (4,75) / bardzo duża (6,00) / bardzo mało	**5,10**	bardzo dobra (4,75) / bardzo duża (6,00) / mało	**5,25**	wzorowa (6,00) / bardzo duża (5,24) / mało	**5,57**
26 sekund / bardzo szybko (5,56)	**5,51**	19 sekund / bardzo szybko (5,82)	**5,80**	25 sekund / bardzo szybko (5,53)	**5,49**	24 sekundy / bardzo szybko (5,79)	**5,73**
bardzo dużo / nie / praktyczny	**4,63**	dużo / nie / bardzo praktyczny	**4,72**	dużo / nie / praktyczny	**4,35**	bardzo dużo / nie / bardzo praktyczny	**4,75**
dużo, brak ochrony SIM	**5,00**	dużo, brak ochrony SIM	**5,00**	dużo, brak ochrony SIM	**5,00**	dużo, brak ochrony SIM	**5,00**
bardzo dużo opcji / skanowanie twarzy (da się obejść)	**5,20**	bardzo dużo / czytnik odcisków palców i skanowanie twarzy (da się obejść)	**6,00**	bardzo dużo opcji / skanowanie twarzy (da się obejść)	**5,20**	bardzo dużo opcji / czytnik odcisków palców (da się obejść)	**5,90**
Bardzo dobrze: nie jest wodoszczelny, umiarkowany czas pracy na akumulatorze	**4,56**	Bardzo dobrze, S5 jest wodoszczelny, akumulator trzyma długo	**5,18**	Bardzo dobrze, Z3 jest wodoszczelny, akumulator trzyma długo	**5,15**	Akumulator słaby, obudowa nie jest wodoszczelna	**4,09**
długi: 61.48 h; krótki: 10.12 h	**4,41**	długi: 75.32 h; krótki: 11.23 h	**4,82**	długi: 70.44 h; krótki: 11.24 h	**4,56**	długi: 41.57 h; krótki: 8.31 h	**3,79**
7,5 x 14,6 x 1 cm / 154 g / trochę mało	**5,37**	7,4 x 14,2 x 1 cm / 143 g / trochę mało	**5,43**	7,3 x 14,6 x 0,8 cm / 152 g / trochę mało	**5,41**	5,9 x 12,4 x 0,9 cm / 112 g / trochę mało	**4,99**
akumulator wypadł / niska / bardzo wysoka / brak	**4,38**	zaliczony / niska / bardzo wysoka / jest (IP67)	**5,59**	zaliczony / bardzo wysoka / bardzo wysoka/ jest (IP67)	**5,91**	zaliczony / bardzo wysoka / niska / brak	**4,08**
bardzo dobra 5,26		**bardzo dobra 5,25**		**bardzo dobra 5,16**		**bardzo dobra 5,14**	

TEST

procesory w laptopach

PROCESORY

Co decyduje o walorach użytkowych notebooków? Ładna i funkcjonalna obudowa? Tak, ale NAJWAŻNIEJSZY JEST PROCESOR! Komputer Świat przetestował kilkadziesiąt notebooków i stworzył ranking procesorów, który ułatwi nam zakup laptopa

Wybór notebooka powinniśmy rozpocząć od podjęcia decyzji o jego wielkości. Pierwszym więc kryterium jest przekątna ekranu, decyduje ona o zastosowaniu komputera przenośnego. Ten wybór nie jest trudny, na ogół decydujemy się na laptop z uniwersalną przekątną 15,6 cala. Dopiero kolejny etap przysparza nam więcej problemów, musimy w nim bowiem zdecydować o podzespołach, w tym przede wszystkim o procesorze.

Wbrew pozorom nie jest to wcale proste – na rynku są dziesiątki modeli różnych procesorów, co więcej, cały czas pojawiają się nowe, wielordzeniowe z wbudowaną wydajną grafiką – przynajmniej tak reklamują je producenci. Jak jest w rzeczywistości? Przekonajmy się.

NOTEBOOKI W TESTACH REDAKCYJNYCH

Bardzo trudno przetestować procesory mobilne, nie można ich kupić i nie istnieją odpowiednie platformy. Aby stworzyć to zestawienie, przetestowano w redakcji kilkadziesiąt specjalnie dobranych notebooków, tak aby uniezależnić wydajność procesora od różnic w konfiguracji. Procedura testowa dobrana została zaś tak, aby przypominała codzienne używanie komputera.

WYDAJNOŚĆ PROCESORÓW

W tabeli opublikowanej na stronach 32–33 możemy sprawdzić uszeregowanie konkretnych modeli w rankingu. Wydajność to jedno, jednak warto wiedzieć, jaki procesor podoła konkretnemu zastosowaniu. Dlatego poświęćmy chwilę i zastanówmy się, do czego najczęściej chcemy wykorzystywać laptop.

- **Zastosowania profesjonalne:** Jeżeli jesteśmy grafikiem, inżynierem lub montujemy wideo, powinniśmy postawić na bardzo mocny sprzęt. W tym wypadku świetnym wyborem będzie układ Core i7-4710HQ. Za bezkompromisową wydajność musimy jednak słono zapłacić, dlatego w tej kategorii notebooków dopuszczalne są również mocne modele z serii Intel Core i5 – na przykład 4300M.
- **Dla graczy:** Świat gamingowy rządzi się swoimi prawami, tam mocy nigdy nie jest za wiele. W rzeczywistości notebook gamingowy nie musi mieć nawet układu Intel Core i7. W zupełności wystarczy Intel Core i5-4200M lub i5-4300M oraz niezależna karta graficzna.
- **Uniwersalny do domu:** W przypadku wielu osób schemat używania notebooka w domu jest podobny – najczęściej oglądamy filmy, surfujemy po stronach WWW, czasem zdarza nam się również zagłębić w świat wirtualnej rozrywki lub sporadycznie zmontować jakiś film z kamery. W takich wypadkach bardzo dobrym wyborem będą procesory z serii Core i3, na przykład model 4000M, oraz odmiana ultramobilna Core i5 – model 4200U. Jeśli jednak szukamy tańszej alternatywy, warto zastanowić się nad Celeronem 1005M. Jest to procesor, którego stosunek ceny do wydajności jest na bardzo wysokim poziomie.

Fot.: Iaroslav Neliubov/123rf.com

RANKING MOBILNE

Do biura: Jeżeli najważniejsza jest praca, a rozrywka schodzi na dalszy plan, warto rozważyć notebooki z układami Pentium N3520 czy Celeron N2930. Zapewnią one całkiem komfortową pracę w programach biurowych, a także aplikacjach codziennego użytku.

Do biznesu: W tej kategorii oprócz wydajności liczy się też elegancki wygląd samego laptopa. Menedżer powinien mieć jednak mocny komputer, tak aby zarówno prezentacja, jak i symulacja działały sprawnie. Dlatego też idealnym rozwiązaniem będą układy Intel Core i7-4500U lub Core i7-4600U. Są szybkie, pobierają niewiele energii i wydzielają mało ciepła. Dzięki temu obudowy mogą być smuklejsze (mniej rozbudowane układy chłodzące), a na baterii działają dłużej.

STARA CZY NOWA GENERACJA PROCESORÓW

Do znalezienia notebooka o odpowiedniej konfiguracji najlepiej skorzystać z porównywarek cenowych i oferowanych przez nie kryteriów. Nie bójmy się zakupu przez internet, serwis i tak realizowany jest w punktach wyznaczonych przez producenta – nie musimy się nawet kontaktować ze sprzedawcą. Podczas wyboru zwróćmy uwagę na generację procesora. Układy z serii Intel Core produkowane są od dawna. Oznaczenia wszystkich najnowszych modeli rozpoczynają się od liczby 4 (na przykład Intel Core i5-**4**200U). Jeżeli notebook wyposażony jest w procesor Intel Core i3-**3**217U, oznacza to, że jest to procesor poprzedniej generacji, Intel Core i3-**2**120M jest jeszcze starszy.

OZNACZENIA PROCESORÓW

W nazwach modeli procesorów oprócz przynależności do serii – na przykład Core i3, Celeron – zawarta została również informacja, do jakiej kategorii wydajnościowej należy dany procesor. Wyróżniamy zasadniczo trzy oznaczenia literowe: **M**, **N**, **U**.

M oznaczono procesory mobilne. Charakteryzują się one wysoką wydajnością, ale również stosunkowo sporym poborem energii oraz wymaganiami w stosunku do układu chłodzenia laptopa.

N oznacza układy energooszczędne wykorzystujące platformę Bay Trail.

U natomiast zarezerwowane zostało dla procesorów ULV, czyli ultramobilnych. Ich cechą szczególną jest niski pobór mocy, mniejsze wymagania w stosunku do chłodzenia przy jednoczesnym zachowaniu odpowiedniej wydajności.

W najmocniejszych układach z serii Core i7 spotkać można również oznaczenie dwuliterowe, na przykład **HQ** bądź **MQ**. W tym wypadku mówi ono nam, w jaki sposób procesor został obsadzony na płycie laptopa:

MQ oznacza montaż procesora w podstawce,

HQ jego bezpośrednie przylutowanie do płyty głównej.

PODSUMOWANIE

Najlepszym procesorem w teście okazał się Intel Core i7-4710HQ. Jest on bardzo szybki, jednak nie jest przeznaczony dla wszystkich. W przypadku typowo domowych notebooków nie warto wydawać pieniędzy na tak wydajny procesor. Lepszym rozwiązaniem będzie Intel Core i5 lub po prostu Intel Core i3-4000M. To wart uwagi, szybki i niedrogi układ. Notebooki wyposażone w ten procesor kupimy już od 1500 złotych. Jeżeli szukamy jeszcze tańszego komputera, poważnie zastanówmy się nad Intel Celeron 1005M. Obydwa układy (Core i3-4000M i Celeron 1005M) charakteryzuje bardzo dobry stosunek ceny do wydajności.

PROCESOR Z UKŁADEM GRAFICZNYM

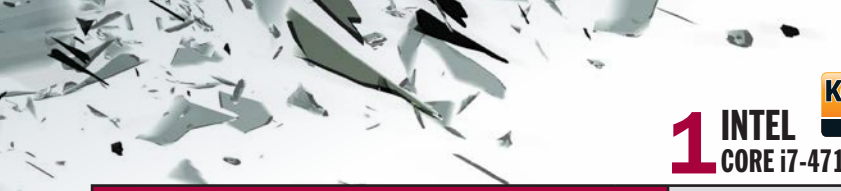
Obecnie praktycznie wszystkie procesory mobilne mają zintegrowane karty graficzne. Nie są to oczywiście akceleratory, które spełnią oczekiwania graczy, ale z nawiązką wystarczą do typowych zastosowań. W najtańszych procesorach firmy Intel znajdziemy Intel HD Graphics (Intel Pentium, Intel Celeron), są to wolne i nadające się zazwyczaj do zadań biurowych i prostych gier 2D układy. Sporo lepszą wydajność w przetwarzaniu grafiki ma seria Intel Core z układami Intel HD 4400 lub 4600. W ich przypadku można już liczyć na zabawę w nieco mniej wymagające gry 3D. Na przykład tempo animacji 35 klatek na sekundę w grze Counter Strike: Global Offensive uruchomionej na procesorze Intel Core i3-4000M jest dobrym wynikiem. W grach nieco lepszą wydajność graficzną mają układy Radeon montowane w procesorach AMD A10, sam procesor jest jednak wolniejszy niż serie Intel Core i3. Układy graficzne Radeon z najtańszych procesorów AMD (E1, E2) są wolniejsze od Intel HD Graphics i nadają się jedynie do pracy biurowej, przeglądania internetu i odtwarzania multimediów. Mając procesor Intel Core, możemy więc zagrać w niektóre gry. Jeżeli jednak marzymy o zabawie w najnowsze hity na rynku gamingowym, musimy kupić notebook z niezależnym układem graficznym.

CORE i3 CZY i5?

CZYM SIĘ RÓŻNIĄ

Bardzo duży wpływ na wydajność procesora ma jego przynależność do serii – w zależności od niej układ ma po prostu różną funkcjonalność. Tańsze procesory są uboższe w zaawansowane technologie względem droższych. Na przykład procesory Core i3 są to jednostki 2-rdzeniowe, potrafiące przetworzyć jednocześnie cztery wątki. Rodzina Core i5 to również konstrukcja 2-rdzeniowa i 4-wątkowa. Różnica w porównaniu z serią i3 polega na wykorzystaniu technologii Turbo Boost, która odpowiada za dynamiczną zamianę taktowania procesora. Dzięki temu wydajność i5 jest wyższa. Bardzo szybkie i zarazem najdroższe są procesory Core i7. Występują w dwóch odmianach: ULV i M. Na przykład Core i7-4500U jest jednostką mającą dwa rdzenie oraz cztery wątki, różniącą się od serii i5 głównie taktowaniami oraz parametrem TDP. Wersja mobilna (M) układu i7 jest wyposażona w cztery rdzenie wspomagane technologią HT. Ważny jest także współczynnik TDP (ang. Thermal Design Power). Ten parametr w przypadku firmy Intel określa po prostu wymagania dla układu chłodzenia, aby ten był w stanie rozproszyć generowane przez układ ciepło. Można jednak przyjąć, że im większe TDP, tym procesor pobiera więcej energii.

>



1 INTEL CORE i7-4710HQ

Komputer Świat 12/2014 JAKOŚĆ

2 INTEL CORE i5-4300M

3 INTEL CORE i5-4200M

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		**Taktowanie:** 2500 MHz + Turbo **Liczba rdzeni / wątków:** 4 / 8 **Wbudowany GPU:** Intel HD 4600 **Częstotliwość GPU min. / maks.:** 400 / 1200 MHz **TDP:** 47 W		**Taktowanie:** 2600 MHz + Turbo **Liczba rdzeni / wątków:** 2 / 4 **Wbudowany GPU:** Intel HD 4600 **Częstotliwość GPU min. / maks.:** 400 / 1250 MHz **TDP:** 37 W		**Taktowanie:** 2500 MHz + Turbo **Liczba rdzeni / wątków:** 2 / 4 **Wbudowany GPU:** Intel HD 4600 **Częstotliwość GPU min. / maks.:** 400 / 1150 MHz **TDP:** 37 W	
Jaka jest wydajność CPU?	**70%**	Bardzo wydajny procesor, bez problemu radzi sobie w profesjonalnych aplikacjach i najnowszych grach. To aktualnie najwydajniejszy procesor na rynku	**5,86**	Szybki i wydajny procesor, nadaje się do wymagających stacji roboczych, a także notebooków dla graczy. Doskonały jako serce wydajnego notebooka	**5,06**	Bardzo dobry, solidny i szybki układ. Obniżone nieco taktowanie w stosunku do Intel Core i5-4300M tylko nieznacznie wpłynęło na wydajność układu	**4,92**
Jaka jest wydajność układu graficznego?	**30%**	Za sprawą bardzo mocnego procesora zintegrowany układ graficzny działa bardzo dobrze. Doskonale nadaje się do starszych gier 3D	**5,22**	Wydajność w grach i aplikacjach korzystających z karty graficznej jest bardzo dobra, choć wyraźnie gorsza niż w przypadku zwycięzcy testu	**4,51**	Zintegrowana karta w tym procesorze oferuje wystarczającą wydajność do codziennych zastosowań oraz nowszych gier. Osiągi są na dobrym poziomie	**4,43**
Komputer Świat **JAKOŚĆ**	100%	**bardzo dobra 5,67**		**bardzo dobra 4,90**		**bardzo dobra 4,77**	

SZCZEGÓŁY TESTU

Jaka jest wydajność CPU?	**70%**		**5,86**		**5,06**		**4,92**
Kodowanie wideo: x264	10%	62,6 klatki na sekundę	**6,00**	35,1 klatki na sekundę	**4,53**	32,9 klatki na sekundę	**4,36**
Kodowanie wideo: Media Espresso	10%	81 sekund	**5,83**	127 sekund	**5,59**	135 sekund	**5,55**
Konwersja WAV do MP3: foobar2000	5%	14 sekund	**5,94**	21 sekund	**5,85**	22 sekundy	**5,83**
Renderowanie grafiki: Cinebench R15 CPU	10%	640 punktów	**6,00**	318 punktów	**4,12**	292 punkty	**3,94**
Kompresowanie: 7-Zip – jeden plik	5%	108 sekund	**5,34**	107 sekund	**5,34**	114 sekund	**5,29**
Kompresowanie: 7-Zip – wiele plików	5%	93 sekundy	**5,66**	168 sekund	**5,36**	198 sekund	**5,24**
Edytowanie zdjęć – obrót zdjęcia	5%	4 sekundy	**5,59**	4,4 sekundy	**5,53**	4,5 sekundy	**5,52**
Wydajność Flash: animacja profil High	5%	59,4 klatki na sekundę	**5,83**	44,7 klatki na sekundę	**4,87**	43,1 klatki na sekundę	**4,76**
Wydajność ogólna: PCMark 8	15%	3240 punktów	**5,99**	2645 punktów	**5,12**	2448 punktów	**4,83**
Jaka jest wydajność układu graficznego?	**30%**		**5,22**		**4,51**		**4,43**
3DMark – Ice Storm	10%	58 796 punktów	**6,00**	43 484 punkty	**5,47**	42 684 punkty	**5,40**
Cinebench R15 OpenGL	10%	28,1 klatki na sekundę	**3,84**	24,4 klatki na sekundę	**3,59**	23,8 klatki na sekundę	**3,55**
Counter-Strike: Global Offensive	10%	57,5 klatki na sekundę	**5,82**	38,9 klatki na sekundę	**4,47**	37,2 klatki na sekundę	**4,34**

9 INTEL CORE i3-4030U

10 INTEL CELERON 1005M

Komputer Świat 12/2014 POLECA

11 INTEL PENTIUM N3520

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		**Taktowanie:** 1900 MHz **Liczba rdzeni / wątków:** 2 / 4 **Wbudowany GPU:** Intel HD 4400 **Częstotliwość GPU min. / maks.:** 200 / 1000 MHz **TDP:** 15 W		**Taktowanie:** 1900 MHz **Liczba rdzeni / wątków:** 2 / 2 **Wbudowany GPU:** Intel HD Graphics **Częstotliwość GPU min. / maks.:** 650 / 1000 MHz **TDP:** 35 W		**Taktowanie:** 2166 MHz + Turbo **Liczba rdzeni / wątków:** 4 / 4 **Wbudowany GPU:** Intel HD Graphics **Częstotliwość GPU min. / maks.:** 313 / 854 MHz **TDP:** 7,5 W	
Jaka jest wydajność CPU?	**70%**	Wydajność procesora jest dobra. Edytowanie dokumentów czy przeglądanie internetu nie stanowi dla niego problemu. Również aplikacje biurowe i proste gry będą działać sprawnie	**4,35**	Wydajność tego układu jest dobra, choć niższa niż w przypadku procesorów Intel Core i3. Rekompensatą jest natomiast atrakcyjna cena zakupu laptopów wyposażonych w ten procesor	**4,01**	Wydajność tej 4-rdzeniowej jednostki jest dobra. Codzienne zastosowania nie stanowią dla niej większego problemu. Atrakcyjne ceny zakupu laptopów wyposażonych w ten układ są dodatkową zaletą	**3,81**
Jaka jest wydajność układu graficznego?	**30%**	Zintegrowany układ graficzny osiąga dobrą wydajność, pozwalając na zabawę w starsze gry z bardzo dobrą płynnością animacji	**3,88**	Wydajność układu graficznego wystarcza do codziennych zastosowań. Pograć zdołamy tylko w klasyczne tytuły lub proste gry 2D	**3,10**	Układ graficzny o dostatecznej wydajności pozwoli zapewnić płynność animacji w starszych tytułach	**3,01**
Komputer Świat **JAKOŚĆ**	100%	**dobra 4,21**		**dobra 3,79**		**dobra 3,57**	

SZCZEGÓŁY TESTU

Jaka jest wydajność CPU?	**70%**		**4,35**		**4,01**		**3,81**
Kodowanie wideo: x264	10%	22,1 klatki na sekundę	**3,56**	21,1 klatki na sekundę	**3,49**	14,6 klatki na sekundę	**3,01**
Kodowanie wideo: Media Espresso	10%	205 sekund	**5,17**	273 sekundy	**4,81**	262 sekundy	**4,87**
Konwersja WAV do MP3: foobar2000	5%	38 sekund	**5,61**	75 sekund	**5,10**	45 sekund	**5,52**
Renderowanie grafiki: Cinebench R15 CPU	10%	190 punktów	**3,26**	128 punktów	**2,85**	147 punktów	**2,97**
Kompresowanie: 7-Zip – jeden plik	5%	181 sekund	**4,84**	206 sekund	**4,67**	269 sekund	**4,24**
Kompresowanie: 7-Zip – wiele plików	5%	290 sekund	**4,87**	578 sekund	**3,71**	261 sekund	**4,99**
Edytowanie zdjęć – obrót zdjęcia	5%	7,5 sekundy	**5,10**	7 sekund	**5,17**	16,6 sekundy	**3,85**
Wydajność Flash: animacja profil High	5%	28,2 klatki na sekundę	**3,78**	24,9 klatki na sekundę	**3,57**	18,7 klatki na sekundę	**3,16**
Wydajność ogólna: PCMark 8	15%	2024 punkty	**4,22**	1773 punkty	**3,85**	1403 punkty	**3,31**
Jaka jest wydajność układu graficznego?	**30%**		**3,88**		**3,10**		**3,01**
3DMark – Ice Storm	10%	32 948 punktów	**4,61**	15 989 punktów	**3,22**	16 258 punktów	**3,25**
Cinebench R15 OpenGL	10%	18,7 klatki na sekundę	**3,20**	9 klatek na sekundę	**2,54**	6,1 klatki na sekundę	**2,35**
Counter-Strike: Global Offensive	10%	30,1 klatki na sekundę	**3,83**	26,2 klatki na sekundę	**3,54**	24,8 klatki na sekundę	**3,44**

3 INTEL CORE i7-4600U

Taktowanie: 2100 MHz + Turbo
Liczba rdzeni / wątków: 2 / 4
Wbudowany GPU: Intel HD 4400
Częstotliwość GPU min. / maks.: 200 / 1100 MHz
TDP: 15 W

Core i7-4600U charakteryzuje się wysokimi taktowaniami maksymalnymi oraz niskim współczynnikiem TDP. Wydajność jest na bardzo dobrym poziomie	4,96
Wydajność układu jest dobra. Do codziennych zastosowań jest w zupełności wystarczający, w nowszych grach nie będzie sobie radził – konieczna będzie dodatkowa karta	4,32

bardzo dobra 4,77

	4,96
34,2 klatki na sekundę	4,46
135 sekund	5,55
22 sekundy	5,83
280 punktów	3,86
113 sekund	5,30
188 sekund	5,28
4,6 sekundy	5,50
42,5 klatki na sekundę	4,72
2580 punktów	5,03
	4,32
41 148 punktów	5,28
23,1 klatki na sekundę	3,50
34,9 klatki na sekundę	4,17

5 INTEL CORE i7-4500U

Taktowanie: 1800 MHz + Turbo
Liczba rdzeni / wątków: 2 / 4
Wbudowany GPU: Intel HD 4400
Częstotliwość GPU min. / maks.: 200 / 1100 MHz
TDP: 15 W

Procesor ten to jednostka ultramobilna. Zapewnia bardzo dobrą wydajność w codziennych zastosowaniach. Stosowany najczęściej w ultrabookach	4,82
Wydajność układu graficznego jest dobra. Pozwala uzyskać w miarę płynną animację w starszych grach 3D. Gracze muszą pomyśleć o notebooku z niezależnym GPU	4,27

bardzo dobra 4,66

	4,82
31,3 klatki na sekundę	4,24
142 sekundy	5,51
26 sekund	5,78
265 punktów	3,76
118 sekund	5,27
214 sekund	5,18
4,7 sekundy	5,49
39,5 klatki na sekundę	4,52
2386 punktów	4,74
	4,27
40 648 punktów	5,24
22,9 klatki na sekundę	3,48
33,8 klatki na sekundę	4,09

6 INTEL CORE i5-4200U

Taktowanie: 1600 MHz+ Turbo
Liczba rdzeni / wątków: 2 / 4
Wbudowany GPU: Intel HD 4400
Częstotliwość GPU min. / maks.: 200 / 1000 MHz
TDP: 15 W

Procesor ten wyposażony został w technologię Turbo Boost 2.0. Dzięki niej taktowanie sterowane jest dynamicznie, a układ zapewnia bardzo dobrą wydajność	4,63
Zintegrowany z tym procesorem GPU pozwala na odpalenie prostych gier. Okazuje się jednak, że zabawa w bardziej zaawansowane tytuły również jest możliwa	4,15

dobra 4,49

	4,63
26,9 klatki na sekundę	3,92
170 sekund	5,36
28 sekund	5,75
232 punkty	3,54
147 sekund	5,07
247 sekund	5,04
6,5 sekundy	5,24
34,7 klatki na sekundę	4,21
2297 punktów	4,61
	4,15
38 423 punkty	5,05
21,7 klatki na sekundę	3,40
32,6 klatki na sekundę	4,01

7 INTEL CORE i3-4000M

Komputer Świat 12/2014 POLECA

Taktowanie: 2400 MHz
Liczba rdzeni / wątków: 2 / 4
Wbudowany GPU: Intel HD 4600
Częstotliwość GPU min. / maks.: 350 / 1100 MHz
TDP: 37 W

Okazuje się, że nawet Intel Core i3-4000M zapewni nam bardzo dobrą wydajność. To zasługa wysokiego taktowania. To uniwersalny i solidny procesor	4,60
Wydajność tego układu graficznego jest dobra i pozwala na rozrywkę na przyzwoitym poziomie w starszych grach 3D. O nowych i wymagających tytułach możemy zapomnieć	4,15

dobra 4,47

	4,60
28 klatek na sekundę	4,00
161 sekund	5,41
28 sekund	5,75
240 punktów	3,60
150 sekund	5,05
224 sekundy	5,14
6,7 sekundy	5,21
32,2 klatki na sekundę	4,05
2146 punktów	4,39
	4,15
37 041 punktów	4,94
20,5 klatki na sekundę	3,32
35,3 klatki na sekundę	4,20

8 AMD A10-5750M

Taktowanie: 2500 MHz + Turbo
Liczba rdzeni / wątków: 2 / 4
Wbudowany GPU: Radeon HD 8650G
Częstotliwość GPU min. / maks.: 600 / 720 MHz
TDP: 35 W

Procesor firmy AMD oferuje dobrą wydajność w codziennych zastosowaniach. Jednak jest to procesor wymagający dobrego układu chłodzenia	4,44
Układ graficzny, w jaki wyposażony został ten procesor, jest relatywnie mocny. Wydajność jest na dobrym poziomie, choć w parze z procesorem ogólna wydajność jest tylko dobra	4,46

dobra 4,45

	4,44
21,3 klatki na sekundę	3,50
183 sekundy	5,29
28 sekund	5,75
210 punktów	3,40
148 sekund	5,06
208 sekund	5,20
8 sekund	5,03
29,6 klatki na sekundę	3,88
2058 punktów	4,27
	4,46
45 764 punkty	5,65
32,4 klatki na sekundę	4,13
27 klatek na sekundę	3,60

12 INTEL CELERON N2930

Taktowanie: 1830 MHz + Turbo
Liczba rdzeni / wątków: 4 / 4
Wbudowany GPU: Intel HD Graphics
Częstotliwość GPU min. / maks.: 313 / 854 MHz
TDP: 7,5 W

Ten układ to niżej taktowana wersja procesora Pentium N3520. Możemy liczyć na przyzwoitą wydajność. Notebook z tym układem dobrze sprawdzi się w codziennych zastosowaniach	3,73
Dostateczna wydajność karty zapewni nam płynność co najwyżej w klasycznych produkcjach. Nie jest to procesor dla graczy	3,09

dobra 3,54

	3,73
13,8 klatki na sekundę	2,95
278 sekund	4,78
47 sekund	5,49
129 punktów	2,85
288 sekund	4,12
292 sekundy	4,86
18,5 sekundy	3,59
17,6 klatki na sekundę	3,09
1378 punktów	3,28
	3,09
19 638 punktów	3,52
5,9 klatki na sekundę	2,33
24,5 klatki na sekundę	3,42

13 INTEL CELERON N2830

Taktowanie: 2166 MHz + Turbo
Liczba rdzeni / wątków: 2 / 2
Wbudowany GPU: Intel HD Graphics
Częstotliwość GPU min. / maks.: 313 / 750 MHz
TDP: 7,5 W

Procesor nie jest demonem szybkości. Jego wydajność jest tylko dostateczna. Na szczęście do codziennych, typowych zastosowań bez problemu wystarczy. Zaletą jest niska cena notebooków z tym układem	3,28
Zintegrowana karta graficzna nie pozwala na zbyt wiele. Choć jej wydajność jest niska, to jednak można pomyśleć o pograniu w klasyczne tytuły	2,87

dostateczna 3,16

	3,28
10,5 klatki na sekundę	2,70
498 sekund	3,61
110 sekund	4,62
71 punktów	2,47
275 sekund	4,20
512 sekund	3,97
18,9 sekundy	3,53
15,5 klatki na sekundę	2,95
1219 punktów	3,05
	2,87
14 132 punkty	3,07
5,2 klatki na sekundę	2,28
22,2 klatki na sekundę	3,25

14 INTEL CELERON N2810

Taktowanie: 2000 MHz
Liczba rdzeni / wątków: 2 / 2
Wbudowany GPU: Intel HD Graphics
Częstotliwość GPU min. / maks.: 313 / 756 MHz
TDP: 7,5 W

Jak w przypadku innych dwurdzeniowych jednostek wykorzystujących platformę Bay Trail, tak i w tym wypadku wydajność jest tylko dostateczna. To układ dla ekonomicznych notebooków	3,02
Niska wydajność karty pozwala na sprawne działanie systemu i aplikacji. Do gier się nie nadaje – chyba że do prostych tytułów logicznych 2D	2,72

dostateczna 2,93

	3,02
8,6 klatki na sekundę	2,56
604 sekundy	3,05
111 sekund	4,61
58 punktów	2,38
390 sekund	3,42
587 sekund	3,67
20,1 sekundy	3,37
13,1 klatki na sekundę	2,79
1069 punktów	2,83
	2,72
12 608 punktów	2,95
5,1 klatki na sekundę	2,28
17,7 klatki na sekundę	2,92

15 AMD E2-2000

Taktowanie: 1750 MHz
Liczba rdzeni / wątków: 2 / 2
Wbudowany GPU: Radeon HD 7340M
Częstotliwość GPU min. / maks.: 523 / 680 MHz
TDP: 18 W

To wolny procesor, notebook zbudowany w oparciu o ten układ wystarczy jednak do przeglądania internetu czy edycji dokumentów. To szczyt jego możliwości. W ocenie nie pomaga nawet atrakcyjna cena	2,80
Wydajność zintegrowanej karty jest co najwyżej dostateczna. Pozwala ona uruchomić proste gry logiczne, ewentualnie starsze klasyczne tytuły	3,04

dostateczna 2,87

	2,80
7,26 klatki na sekundę	2,46
785 sekund	2,08
108 sekund	4,65
53 punkty	2,35
464 sekundy	2,92
696 sekund	3,23
21 sekund	3,24
13,5 klatki na sekundę	2,82
1069 punktów	2,83
	3,04
20 681 punktów	3,61
7,9 klatki na sekundę	2,47
19,3 klatki na sekundę	3,04

16 AMD E1-2100

Taktowanie: 1000 MHz
Liczba rdzeni / wątków: 2 / 2
Wbudowany GPU: Radeon HD 8210M
Częstotliwość GPU min. / maks.: 300 / 300 MHz
TDP: 9 W

Wydajność procesora można określić jako niską. Nadaje się do podstawowych zastosowań na przykład przeglądania internetu. To najsłabszy procesor w zestawieniu!	2,53
Wydajność układu graficznego jest niska. Oprócz wyświetlania pulpitu grafika poradzi sobie co najwyżej z prostymi grami 2D	2,78

dostateczna 2,61

	2,53
6,1 klatki na sekundę	2,38
1009 sekund	2,00
156 sekund	3,99
38 punktów	2,25
586 sekund	2,09
1090 sekund	2,00
21 sekund	3,24
13,3 klatki na sekundę	2,81
956 punktów	2,66
	2,78
14 013 punktów	3,06
7,8 klatki na sekundę	2,46
16,4 klatki na sekundę	2,83

WIELKI TEST

serwery NAS

CENTRALA

Zdjęcia, wideo i inne pliki dostępne W CAŁYM DOMU: to możliwe dzięki NAS. Komputer Świat przetestował dziewięć modeli

Fot.: Stylephotographs/123rf.com

DANYCH

Z kartą TV i odpowiednią aplikacją NAS może pełnić rolę sieciowej nagrywarki wideo

Własny serwer plików w domu? To wcale nie musi wiązać się z zaawansowaną technologią, profesjonalnymi urządzeniami i dużą ilością pracy. Taki system można bardzo łatwo stworzyć, wykorzystując dysk sieciowy (NAS). Dzięki niemu błyskawicznie udostępnimy nasze dane w całym domu, nieważne, czy to wideo, zdjęcia, muzyka czy dokumenty.

PRAWDZIWY MULTITALENT

Z danych na dysku NAS można korzystać na dowolnym sprzęcie podłączonym do sieci – komputerze, smartfonie i tablecie, a także na odpowiednim telewizorze i urządzeniach do odtwarzania muzyki. Serwer NAS można wykorzystać do bezpiecznego backupu ważnych danych. Dzięki temu awaria dysku w pececie przestanie być katastrofą. Jeśli wolimy używać NAS jako magazynu na dane, to możemy skorzystać z automatycznej, zewnętrznej funkcji backup.

NAS stanowi więc wzbogacenie każdego domowego systemu. Komputer Świat przetestował dziewięć dostępnych aktualnie modeli: pięć tanich modeli bez dysków twardych w cenie do około 560 złotych oraz trzy kompletne NAS w cenach do 1180 złotych z dwoma dyskami. Dla porównania w zestawieniu znalazło się również kosztowne, profesjonalne urządzenie Protonet Carlita (12 600 złotych). Z testu dowiemy się, który NAS pracuje najszybciej, ma najwięcej funkcji i zapewni największe bezpieczeństwo.

JAK DZIAŁA NAS

Na początku warto odpowiedzieć na pytanie, co to właściwie jest NAS i jak jest zbudowany? Nazwa urządzenia to skrót od Network Attached Storage (po polsku: pamięć podłączona do sieci). W urządzeniu znajduje się system dysków twardych z interfejsem sieciowym, wbudowanym procesorem i systemem operacyjnym. Na NAS najczęściej zainstalowany jest jeden z wariantów Linuksa z odpowiednim oprogramowaniem, które zarządza transmisją danych i pamięcią.

Dlatego zamiast do peceta NAS podłączony jest bezpośrednio do domowego rutera, a dostęp do niego odbywa się za pomocą sieci kablowej albo bezprzewodowej łączności Wi-Fi. Dwa spośród testowanych urządzeń nadają się do użytku również bez okablowania: Shuttle i Protonet mają wbudowany ruter Wi-Fi.

KOMPLETNE I DO SAMODZIELNEGO MONTAŻU

W większości NAS znajdują się dwa twarde dyski, tak jest też w testowanych sprzętach. Zaleta takiego rozwiązania to albo więcej miejsca, albo możliwość skonfigurowania obu dysków jako systemu backupu wzajemnego (RAID 1, patrz ramka na stronie 37).

Wiele urządzeń NAS pochodzi od producentów o wąskiej specjalizacji. Inaczej niż w wypadku kompletnych systemów kupujący albo sprzedawca musi wtedy sam zamontować dyski twarde w NAS. Możliwe jest więc wykorzystanie starszych modeli albo energooszczędniejszych dysków 2,5-calowych.

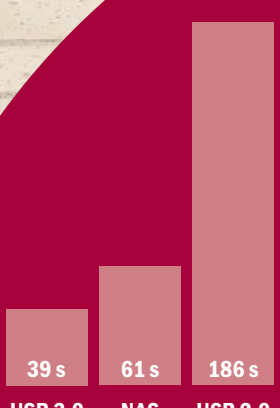
Kupując nowe dyski 3,5-calowe, najlepiej od razu wybrać modele specjalnie przeznaczone do NAS, na przykład z serii Red Western Digital albo serii VN od Seagate. Kosztują tylko odrobinę więcej, ale są specjalnie przygotowane do pracy ciągłej w NAS.

PROSTA KONFIGURACJA

Nie tylko montaż dysku, ale również uruchomienie jest bardzo łatwe. Najczęściej robi się to przez asystenta w przeglądarce. Dołączona skrócona instrukcja obsługi podpowiada, jak go otworzyć. Kompletny NAS sprawia, że zadanie użytkownika jest wyjątkowo proste: chcąc tylko zapisywać dane, należy na początku jedynie utworzyć hasło dla konta administratora, które służy do zarządzania ustawieniami NAS.

Jeśli jeden dysk NAS dzieli między siebie wielu użytkowników, to administrator dla każdego z nich powinien utworzyć oddzielne konto użytkownika. W ten sposób może na przykład określić, ile miejsca może zająć każdy użytkownik. Oprócz tego admin dla każdego folderu na NAS określa, kto może w nim zapisywać i odczytywać dane, a kto nawet nie zobaczy zawartości foldera.

PRAWIE TAK SZYBKI JAK DYSK USB 3.0



Szybkość transferu danych z dysku twardego w NAS przez sieć Gigabit Ethernet porównywalna jest z szybkością transferu podłączonego do peceta dysku USB 3.0. Na przykład Synology DS214se potrzebował w teście tylko 61 sekund, aby przesłać do komputera plik wideo o pojemności 5 GB. To ponad trzy razy szybciej niż w wypadku dysku podłączonego do komputera przez USB 2.0.

>

WIELKI TEST

serwery NAS

TABLET

OTWIERANIE ZAWARTOŚCI NAS

Skonfigurowany NAS na pececie pojawia się w Eksploratorze Windows na zakładce **Sieć**. Podwójne kliknięcie wystarczy, żeby uzyskać dostęp do danych. Jeśli prawym przyciskiem myszy klikniemy na folder i na **Mapuj dysk sieciowy...**, zaoszczędzimy sobie każdorazowego wpisywania hasła i nazwy użytkownika.

Telefony i tablety najczęściej korzystają z NAS przez specjalną aplikację. Wszyscy producenci oferują tego typu programy dla Androida i urządzeń Apple, często nawet więcej niż jeden. Dostępne są na przykład specjalistyczne aplikacje do wyświetlania zdjęć lub odtwarzania muzyki. Napędy NAS firm Bufallo, Synology i Western Digital mają również aplikacje dla Windows Phone. Tylko Protonet Carlita nie oferuje aplikacji dla urządzeń mobilnych.

Strumieniowanie wideo na telewizor za pomocą DLNA udaje się na prawie wszystkich urządzeniach – tylko Protonet i Thecus nie są na to przygotowane. Również transmisja muzyki na odtwarzacz AV jest możliwa na większości NAS.

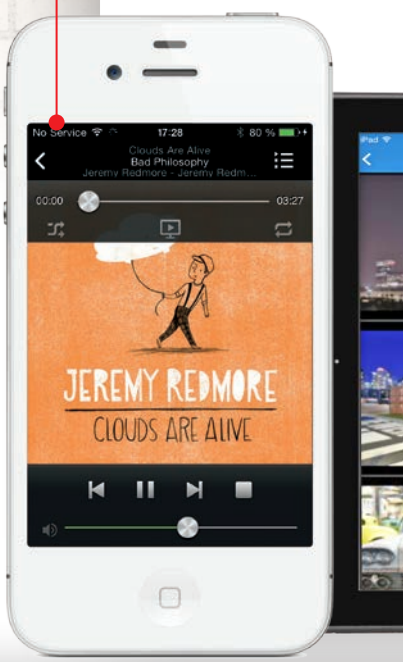
ZAJĄCE I ŚLIMAKI

A jak wygląda szybkość? Generalnie obowiązuje zasada: przez Wi-Fi NAS osiąga tylko szybkość na poziomie twardych dysków USB 2.0, a przez kabel jest trochę wolniejszy od USB 3.0. Dzieje się tak dlatego, że zarządzanie danymi wymaga czasu, a nawet gigabitowe gniazda sieciowe nie są wystarczająco szybkie dla nowoczesnych dysków, które osiągają transfer do 100 MB/s.

Szybkie NAS takie jak Protonet niemal całkowicie wykorzystują ten potencjał szybkości. W teście kosztujące ponad 12 tysięcy złotych urządzenie profesjonalne załadowało 1 GB danych wideo w zaledwie 48 sekund.

Tańsze NAS-y pracują wolniej: najszybszym modelem bez dysków był Synology DS214se, potrzebował na to 61 sekund, a najszybszy kompletny NAS aż 81 sekund. Niektóre testowane sprzęty wymagały jeszcze więcej czasu: w Lenovo na załadowanie wideo trzeba było czekać przeciętnie ponad dwie minuty.

Chcąc skopiować duże ilości danych z dysku USB 3.0, najlepiej jest podłączyć taki dysk bezpośrednio do portu USB 3.0 w NAS. Wtedy transmisja jest najszybsza. Jeśli NAS ma tylko gniazda USB 2.0, to przez kabel sieciowy zrobimy to szybciej.



BEZ TWARDYCH DYSKÓW

1 D-LINK
DNS-327L
Cena: 500 zł

Komputer Świat 12/2014 JAKOŚĆ

2 SYNOLOGY
DS214SE
Cena: 560 zł

3 SHUTTLE
OMNINAS KD22
Cena: 400 zł

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		**Pamięć:** Wersja bez twardych dysków **Wymiary (szer. x wys. x gł.):** 9,4 x 19,8 x 14,2 cm		**Pamięć:** Wersja bez twardych dysków **Wymiary (szer. x wys. x gł.):** 10,1 x 16,6 x 22,7 cm		**Pamięć:** Wersja bez twardych dysków **Wymiary (szer. x wys. x gł.):** 9,5 x 16,9 x 22,4 cm	
Jak dobrze można używać NAS jako pamięci na dane?	**36%**		**4,42**		**4,56**		**5,23**
Złącza do transmmisji danych / łącza radiowe	10%	1x LAN, 1x USB 3.0 / brak	3,70	1x LAN, 2x USB 2.0 / brak	3,70	1x LAN, 2x USB 3.0, 1x USB 2.0, karta SD / Wi-Fi	5,95
Dostęp i funkcje w sieci lokalnej	8%	bardzo dużo (m.in. strumieniowanie wideo i iTunes)	5,69	bardzo dużo (m.in. strumieniowanie wideo i iTunes)	5,69	bardzo dużo (m.in. strumieniowanie wideo i iTunes)	5,69
Dostęp zdalny / automatyczne tworzenie kopii danych	13%	szerokie możliwości / ograniczone	4,35	szerokie możliwości / trochę ograniczone	4,74	szerokie możliwości / szerokie możliwości	4,86
Twarde dyski: typ / maksymalna liczba / możliwe konfiguracje	5%	brak w komplecie / 2 / RAID 0, RAID 1	4,00	brak w komplecie / 2 / RAID 0, RAID 1	4,00	brak w komplecie / 2 / RAID 0, RAID 1	4,00
Jak szybki jest NAS?	**23%**		**5,07**		**5,09**		**5,18**
Maksymalna szybkość transmisji (odczyt / zapis)	20%	szybko (58,9 MB/s / 88,7 MB/s)	5,00	szybko (112,0 MB/s / 94,0 MB/s)	5,34	szybko (74,1 MB/s / 69,51 MB/s)	5,06
Czas reakcji przy dostępie po 24 godzinach biegu jałowego	3%	szybko (6,4 sekundy)	5,50	powoli (20,3 sekundy)	3,44	bardzo szybko (3,5 sekundy)	5,93
Jak bezpieczne są dane w NAS?	**15%**		**5,07**		**4,60**		**2,67**
Szyfrowanie (dane na NAS / transmisja danych wewnątrz / na zewnątrz)	8%	tak / tak / tak	6,00	tak / tak / tak	6,00	nie / nie / nie	1,00
Możliwości odtworzenia po utracie danych	7%	trochę ograniczone	4,00	ograniczone	3,00	liczne	4,57
Ile kosztuje eksploatacja i jak głośne jest urządzenie?	**19%**		**4,01**		**3,55**		**4,14**
Zużycie energii: w standby (po 24 godzinach bez dostępu) / na biegu jałowym / przy dostępie; maksymalne koszty roczne	9%	wysokie: 7,0 / 13,6 / 17,3 W; 99 zł	3,31	wysokie: 12,0 / 15,5 / 18,8 W; 107 zł	2,67	wysokie: 7,0 / 15,9 / 22,6 W; 129 zł	3,14
Hałas podczas pracy: na biegu jałowym / przy intensywnym użytkowaniu	7%	bardzo cicho (0,1 sona) / głośno (1,3 sona)	4,58	cicho (0,7 sona) / trochę głośno (1,0 son)	4,11	bardzo cicho (0,1 sona) / trochę głośno (0,9 sona)	5,16
Emisja ciepła: bieg jałowy / przy intensywnym użytkowaniu	3%	niska (29 stopni) / trochę wysoka (36 stopni)	4,75	niska (31 stopni) / niska (31 stopni)	4,90	niska (31 stopni) / niska (34 stopnie)	4,75
Jak łatwo można skonfigurować NAS?	**7%**		**4,43**		**4,43**		**5,29**
Wymiana twardego dysku	2%	bardzo łatwa (wymienna ramka)	6,00	uciążliwa (stała ramka dysku)	3,00	bardzo łatwa (ramka wymienna)	6,00
Struktura menu i ustawienia (osobiste zdanie testujących)	5%	prosta instalacja, menu trochę nieuporządkowane	3,80	prosta instalacja i obsługa	5,00	prosta instalacja, dobra struktura menu	5,00
Punkty dodatnie / ujemne		wyłączone szyfrowanie w internecie	-0,15	wyłączone szyfrowanie w internecie	-0,15	dostęp z internetu tylko bez szyfrowania	-0,30
Komputer Świat JAKOŚĆ			dobra 4,35		dobra 4,34		dobra 4,33

I SMARTFON

Z odpowiednią aplikacją, na przykład DS Audio (zdjęcie po lewej stronie) albo DS Photo (zdjęcie po prawej) firmy Synology dostęp do danych w NAS jest wygodniejszy niż przez przeglądarkę.

4 ZYXEL
NSA325 V2
Cena: 380 zł

Pamięć: Wersja bez twardych dysków **Wymiary (szer. x wys. x gł.):** 12,3 x 16,7 x 20,7 cm	
	4,38
1x LAN, 1x USB 3.0, 2x USB 2.0 / brak	3,70
bardzo dużo (m.in. strumieniowanie wideo i iTunes)	5,69
szerokie możliwości / ograniczone	4,24
brak w komplecie / 2 / RAID 0, RAID 1	4,00
	4,62
trochę powoli (55,7 MB/s / 70,0 MB/s)	4,50
szybko (7,2 sekundy)	5,38
	2,90
nie / tak / tak	3,50
mocno ograniczone	2,21
	4,06
wysokie: 6,0 / 20,0 / 20,5 W; 117 zł	3,41
cicho (0,6 sona) / trochę głośno (0,8 sona)	4,67
niska (33 stopnie) / trochę wysoka (35 stopni)	4,60
	4,93
bardzo łatwa (wymienna ramka)	6,00
szybka instalacja, menu trochę nieprzejrzyste	4,50
możliwy nieszyfrowany dostęp przez internet	-0,05
dobra	**4,14**

5 THECUS
N2310
Cena: 500 zł

Pamięć: Wersja bez twardych dysków **Wymiary (szer. x wys. x gł.):** 9,7 x 13,7 x 20,2 cm	
	4,29
1x LAN, 1x USB 3.0, 1x USB 2.0 / brak	3,70
dużo (m.in. dostęp do danych / zarządzanie danymi przez przeglądarkę)	4,75
szerokie możliwości / szerokie możliwości	4,58
brak w komplecie / 2 / RAID 0, RAID 1	4,00
	5,12
szybko (63,4 MB/s / 86,0 MB/s)	4,99
bardzo szybko (mniej niż 1 sekunda)	6,00
	3,93
nie / tak / tak	3,50
trochę ograniczone	4,43
	2,84
bardzo wysokie: brak standby / 13,7 / 20,4 W; 116 zł	2,18
głośno (1,0 son) / bardzo głośno (1,5 sona)	2,83
niska (29 stopni) / niska (34 stopnie)	4,85
	4,57
bardzo łatwa (wymienna ramka)	6,00
instalacja z oprogramowaniem, menu nieprzejrzyste	4,00
po części nieszyfrowany dostęp przez internet	-0,10
dobra	**4,07**

ZAWSZE WŁĄCZONY

Urządzenia NAS przez cały czas zużywają energię, bo dane muszą być dostępne non stop. Wtedy sensowna jest funkcja standby – niestety Bufallo, Lenovo, Protonet i Thecus rezygnują z tej energooszczędnej technologii. Znajdziemy go w My Cloud Mirror NAS, który w stanie czuwania pobiera zaledwie 9 watów. Jeszcze oszczędniejsze są NAS-y D-Link, Zyxel i Shuttle, które w standby zużywają tylko 6 do 7 watów.

CISZA JAK MAKIEM ZASIAŁ? NIE WSZĘDZIE...

Nieważne, czy NAS stoi w domowym biurze, salonie czy w sypialni, jeśli irytuje wszystkich ciągłym buczeniem lub terkotaniem. W niektórych urządzeniach nie stanowi to żadnego problemu: D-Link i Shuttle z głośnością 0,1 sona na biegu jałowym są prawie niesłyszalne nawet w bardzo cichym otoczeniu. Thecus natomiast jest głośny – generuje 1 son.

Przy dostępie do dysku Protonet Carlita był najcichszym modelem: 0,35 sona to wprawdzie słyszalny poziom hałasu, ale nie irytujący nawet na dłuższą metę. Również cichy podczas pracy był Western Digital My Cloud Mirror z 0,54 sona. Pracę innych NAS słychać natomiast wyraźnie. Wyjątkowo głośne jest urządzenie Thecus, generujące trochę ponad 1,5 sona.

NAS NIE ZASTĘPUJE BACKUPU

Kto wykorzystuje NAS jako pamięć na zdjęcia i wideo, powinien przez RAID 1 zadbać o to, aby oba dyski były zsynchronizowane: w ten sposób nie będzie dramatu, nawet jeśli jeden dysk ulegnie awarii.

Nie chroni to jednak przed mimowolnym skasowaniem albo nadpisaniem danych przez użytkownika. Tylko NAS Buffalo, Synology i Western Digital mają kosz, z którego można odzyskać skasowane przez nieuwagę dane. Wciąż obowiązuje zasada, że dodatkowe, regularne wykonywanie kopii bezpieczeństwa ma sens. Pięć spośród przetestowanych NAS oferują taką funkcję automatycznego backupu. Najlepiej wypada ona w Shuttle: automatycznie zabezpiecza kilka wersji pliku i jest szczególnie prosta w obsłudze.

CO TO WŁAŚCIWIE JEST?

RAID

Ang. Redundant Array of Independent Disks składają się z kilku twardych dysków, które są połączone w jeden napęd. Przy dwóch twardych dyskach są następujące możliwości: RAID 1 zapisuje wszystkie dane na dyskach dwa razy. RAID 0 rozdziela dane na oba twarde dyski, co podwyższa szybkość transmisji.

ADRES IP

Transmisja danych w sieci – nieważne, czy domowej czy internet – odbywa się najczęściej przez IP (ang. Internet Protocol). Każde podłączone do sieci urządzenie otrzymuje adres IP. Ten na ogół jest przydzielany automatycznie, na przykład podczas łączenia się z internetem.

SERWER RELAY

Przez serwer relay możliwa jest transmisja danych przez internet, nawet jeśli komputer nie zna adresu IP NAS. Logowanie obu urządzeń odbywa się na serwerze relay producenta NAS. Przez niego też odbywa się cały transfer danych.

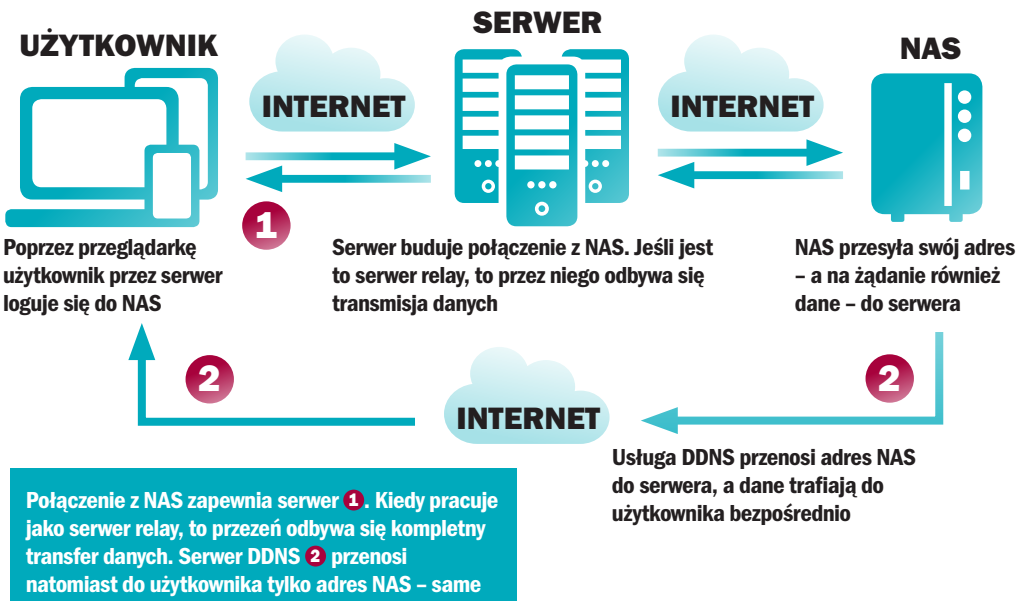
DDNS

Serwer DDNS umożliwia transmisje danych pomiędzy komputerem i NAS przez internet. Oba urządzenia muszą być w tym celu zalogowane do serwera DDNS, który przekazuje adres IP danego urządzenia. Transmisja danych przebiega bezpośrednio od urządzenia do urządzenia.

HTTPS

Hypertext Transfer Protocol został pierwotnie opracowany do transmisji stron internetowych, ale aktualnie również inne programy wykorzystują go do transferu. Tylko wariant HTTPS przesyła dane zaszyfrowane („Secure"). Natomiast w trybie HTTP dane pozostają niezaszyfrowane. >

ZDALNY DOSTĘP DO DYSKU NAS



Połączenie z NAS zapewnia serwer 1. Kiedy pracuje jako serwer relay, to przezeń odbywa się kompletny transfer danych. Serwer DDNS 2 przenosi natomiast do użytkownika tylko adres NAS – same dane są przesyłane bezpośrednio przez internet.

WŁASNA CHMURA

Dostęp do NAS jest możliwy również zdalnie, przez internet. Tak przynajmniej zapewniają producenci i zachwalają swoje napędy jako prywatną chmurę. W praktyce procedura dostępu okazuje się jednak mocno skomplikowana (patrz grafika ●).

Jeśli dostęp odbywa się przez serwer relay (wyjaśnienie na stronie 37), to transmisja danych jest na ogół bardzo powolna. Szybkość nie zawsze wystarcza do płynnego odtwarzania wideo. Transfer

Z TWARDYMI DYSKAMI

1 WESTERN DIGITAL
MY CLOUD MIRROR
Cena: 1180 zł

2 BUFFALO
LINKSTATION 220
Cena: 1100 zł

3 LENOVO
IOMEGA IX2
Cena: 900 zł

POSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		**Pamięć:** 1864 GB, RAID 1 **Wymiary (szer. x wys. x gł.):** 9,8 x 17,3 x 15,5 cm		**Pamięć:** 1853 GB, RAID 1 **Wymiary (szer. x wys. x gł.):** 8,7 x 12,6 x 20,5 cm		**Pamięć:** 911 GB, RAID 1 **Wymiary (szer. x wys. x gł.):** 9,8 x 15,1 x 19,9 cm	
Jak dobrze można używać NAS jako pamięci na dane?	**36%**		**4,86**		**4,84**		**4,28**
Złącza do transmmisji danych / łącza radiowe	10%	1x LAN, 2x USB 3.0 / brak	3,70	1x LAN, 1x USB 2.0 / brak	3,70	1x LAN, 1x USB 2.0 / brak	3,70
Dostęp i funkcje w sieci lokalnej	8%	bardzo dużo (m.in. strumieniowanie wideo i iTunes)	5,69	bardzo dużo (m.in. strumieniowanie wideo, Bittorrent)	5,84	dużo (m.in. dostęp do danych przez przeglądarkę, Bittorrent)	4,91
Dostęp zdalny / automatyczne tworzenie kopii danych	13%	szerokie możliwości / szerokie możliwości	5,04	szerokie możliwości / trochę ograniczone	4,90	szerokie możliwości / mocno ograniczone	4,04
Twarde dyski: typ / maksymalna liczba / możliwe konfiguracje	5%	Western Digital WD20EFRX / 2 / RAID 0, RAID 1	5,38	Seagate ST2000DM001 / 2 / RAID 0, RAID 1	5,38	Seagate ST1000DM003 / 2 / RAID 0, RAID 1	5,07
Jak szybki jest NAS?	**23%**		**5,15**		**4,71**		**4,30**
Maksymalna szybkość transmisji (odczyt / zapis)	20%	szybko (112,0 MB/s / 77,8 MB/s)	5,02	dosyć szybko (58,3 MB/s / 66,0 MB/s)	4,51	trochę powoli (65,0 MB/s / 47,0 MB/s)	4,05
Czas reakcji przy dostępie po 24 godzinach biegu jałowego	3%	bardzo szybko (2,8 sekundy)	6,00	bardzo szybko (mniej niż 1 sekunda)	6,00	bardzo szybko (mniej niż 1 sekunda)	6,00
Jak bezpieczne są dane w NAS?	**15%**		**2,50**		**3,27**		**2,33**
Szyfrowanie (dane na NAS / transmisja danych wewnątrz / na zewnątrz)	8%	nie / nie / tak	2,56	nie / tak / tak	3,50	nie / tak / tak	3,50
Możliwości odtworzenia po utracie danych	7%	mocno ograniczone	2,43	ograniczone	3,00	brak	1,00
Ile kosztuje eksploatacja i jak głośne jest urządzenie?	**19%**		**4,14**		**3,38**		**3,40**
Zużycie energii: w standby (po 24 godzinach bez dostępu) / na biegu jałowym / przy dostępie; maksymalne koszty roczne	9%	wysokie: 9,0 / 11,8 / 15,3 W; 87 zł	2,98	bardzo wysokie: brak standby / 13,0 / 18,4 W; 105 zł	2,24	bardzo wysokie: brak standby / 15,3 / 19,3 W; 110 zł	2,21
Hałas podczas pracy: na biegu jałowym / przy intensywnym użytkowaniu	7%	bardzo cicho (0,4 sona) / cicho (0,5 sona)	5,42	trochę głośno (0,8 sona) / trochę głośno (0,7 sona)	4,35	trochę głośno (0,8 sona) / trochę głośno (0,9 sona)	4,22
Emisja ciepła: bieg jałowy / przy intensywnym użytkowaniu	3%	niska (31 stopni) / trochę wysoka (36 stopni)	4,65	niska (31,8 stopnia) / trochę wysoka (37,8 stopnia)	4,52	niska (27 stopni) / niska (32 stopnie)	5,05
Jak łatwo można skonfigurować NAS?	**7%**		**5,46**		**4,57**		**4,57**
Wymiana twardego dysku	2%	bardzo łatwa (wymienna ramka)	6,00	bardzo łatwa (wymienna ramka)	6,00	bardzo łatwa (wymienna ramka)	6,00
Struktura menu i ustawienia (osobiste zdanie testujących)	5%	szybka instalacja, bardzo przejrzyste	5,25	prosta instalacja, mało funkcji	4,00	prosta instalacja, menu nieprzejrzyste	4,00
Punkty dodatnie / ujemne		możliwy nieszyfrowany dostęp przez internet	-0,05	możliwy nieszyfrowany dostęp przez internet	-0,05	możliwy nieszyfrowany dostęp przez internet	-0,05
Komputer Świat JAKOŚĆ			dobra 4,43		dobra 4,20		dobra 3,80

przez serwer DDNS jest na ogół szybszy, ale ten rodzaj połączenia trudniej skonfigurować i wymaga fachowej wiedzy.
Irytujące: w wielu NAS funkcje bezpieczeństwa były wyłączone (patrz ramka po prawej stronie). Dwa spośród testowanych urządzeń przesyłały dane do internetu bez szyfrowania. Bezpieczną w ustawieniach funkcję chmury oferował tylko drogi Protonet Carlita.

PODSUMOWANIE

Do sieci domowej wystarczy niedrogi NAS. Jeśli nie chcemy kompletować go samemu, możemy sięgnąć po zwycięzcę testu – WD My Cloud Mirror. Wśród urządzeń bez dysków górą jest D-Link DNS-327L. Tańszą, ale nie tak szybką alternatywą jest Zyxel-NAS. Drogi Protonet Carlita opłaca się tylko większym zespołom – pozwala on skorzystać z większej szybkości i prostej konfiguracji.

DLA PORÓWNANIA

PROTONET
CARLITA
Cena: 12600 zł

Pamięć: 1863 GB, RAID 1 **Wymiary (szer. x wys. x gł.):** 8,7 x 12,6 x 20,5 cm	
	3,57
1x LAN, 4x USB 3.0 / Wi-Fi	**5,70**
dużo (m.in. dostęp do danych przez przeglądarkę)	**3,03**
mocno ograniczone / niedostępne	**1,92**
Seagate ST2000VN000 / 4 / RAID 1	**5,38**
	5,66
bardzo szybko (82,9 MB/s / 106,5 MB/s)	**5,61**
bardzo szybko (mniej niż 1 sekunda)	**6,00**
	1,77
nie / nie / tak	**2,56**
brak	**1,00**
	3,64
bardzo wysokie: brak standby / 25,0 / 32,4 W; 184 zł	**1,80**
bardzo cicho (0,3 sona) / bardzo cicho (0,3 sona)	**5,69**
trochę wysoka (35 stopni) / trochę wysoka (37 stopni)	**4,40**
	3,89
uciążliwa (czasochłonny montaż)	**3,00**
menu bardzo nieprzejrzyste, brak aplikacji mobilnych	**4,25**
awaria dysku powoduje awarię urządzenia[1]	-0,50
dostateczna	**3,32**

[1] NAS wymaga naprawy przez serwisantów

FUNKCJE SYNOLOGY

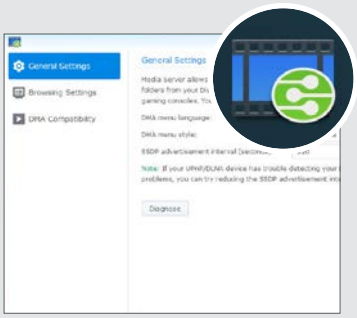
Dysk NAS nadaje się nie tylko na magazyn dla danych w sieci: dzięki aplikacjom ma wiele funkcji, na przykład udostępniania zdjęć i filmów.

OLBRZYMI WYBÓR OPCJI

Po konfiguracji dysk NAS pracuje jako serwer danych. Użytkownicy mogą zapisywać, wymieniać albo wspólnie edytować pliki. Dodatkowe funkcje można dodać przez Centrum Pakietów 1, wybór jest szeroki: aplikacja Video Station 2 (patrz zdjęcie u dołu) pozwala rejestrować programy telewizyjne bezpośrednio w NAS. Anivirus Essentials 3 firmy Synology pozwala sprawdzać dane pod kątem wirusów.

PANEL STEROWANIA

Panel sterowania służy do zarządzania dyskiem NAS. Tutaj można tworzyć nowe foldery i użytkowników albo konfigurować zdalny dostęp przez internet. Oprócz tego dla każdego użytkownika indywidualnie można określić dostępną pamięć.



MEDIA SERVER

Za pomocą aplikacji o nazwie Media Server zapisane w NAS zdjęcia, filmy oraz muzykę można odtwarzać na telewizorze albo odtwarzaczu AV. Wystarczy, że urządzenie odtwarzające obsługuje DLNA lub UPnP.

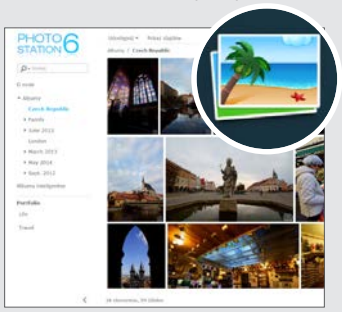
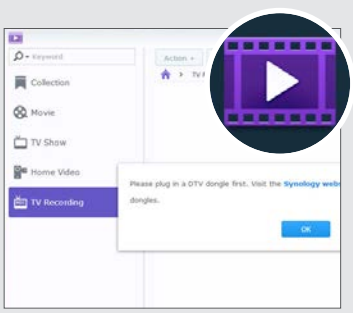


PHOTO STATION

Aplikacja Photo Station automatycznie tworzy albumy ze wszystkich folderów ze zdjęciami. Kilkoma kliknięciami można udostępnić zdjęcie w internecie. W ustawieniach można tworzyć użytkowników, ograniczając w ten sposób dostęp do zdjęć.



VIDEO STATION

W aplikacji Video Station zapisane na dysku NAS filmy można oglądać przez sieć. Na pececie najlepiej nadaje się do tego VLC Player, na smartfonie i tablecie aplikacja DS Video. Z kartą USB-TV NAS stanie się nagrywarką wideo.

ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA?

Jeśli chcemy używać serwera NAS jako chmury, musimy uważać, bo osoby trzecie podczas transmisji przez internet mogą podsłuchać transmitowane dane.

NIEZASZYFROWANE PRZEZ PRZEOCZENIE

Dostęp do domowego NAS przez przeglądarkę jest naprawdę wygodny, bo nie wymaga dodatkowego oprogramowania. Jednak w NAS Buffalo, Lenovo, Western Digital i Zyxel użytkownik przed adresem NAS powinien koniecznie wstawić prefiks **https://**. W przeciwnym razie NAS użyje niezaszyfrowanego połączenia HTTP – wtedy każdy będzie mógł podsłuchać transmitowane dane.

WYŁĄCZONE SZYFROWANIE

W NAS D-Link i Synology szyfrowanie było wprawdzie domyślnie wyłączone, ale udało się je włączyć w ustawieniach systemowych. Korzystanie z NAS Synology przez aplikację wymaga uwagi, aby podczas logowania była włączona opcja HTTPS.

BEZ SZYFROWANIA

Tylko jedno urządzenie w teście nie oferuje funkcji szyfrowania: model Shuttle również przez internet przesyła dane zawsze niezabezpieczone. Dlatego urządzenie nie nadaje się do stworzenia za jego pomocą osobistej chmury.

TYLKO JEDEN BEZPIECZNY

Protonet Carlita był jedynym serwerem NAS w teście, który domyślnie transmitował przez internet tylko zaszyfrowane dane.

TEST

aplikacje do fotografii HDR

LICZY SIĘ EFEKT

Za jasno albo za ciemno! W takich sytuacjach APLIKACJE HDR ZAPEWNIĄ CIEKAWE, A NAWET WYJĄTKOWO PIĘKNE ZDJĘCIA

Jeśli światła jest za dużo albo za mało, zdjęcia z telefonów komórkowych wyglądają nieciekawie. Aplikacje HDR mają zapewnić lepsze zdjęcia, a na życzenie także spektakularne efekty barwne. Opis funkcjonowania tej technologii znajduje się w ramce na dole. Test pokazuje, która aplikacja zapewnia najlepsze wyniki.

WYNIK MUSI SIĘ ZGADZAĆ

Najważniejszym kryterium testu jest jakość obrazu. Dlatego poddano ją drobiazgowej ocenie. W tej konkurencji zwyciężyła aplikacja iOS Fotor HDR, która dobrze naświetlała nawet trudne motywy i rejestrowała je z wieloma szczegółami. Również Pro HDR i HDR+ Camera robiły przyzwoite fotki.

Testujący fotografowali iPhone'em 5 i Samsungiem Galaxy S4. Pojawiła się pewna prawidłowość: aplikacje dla iOS dawały lepsze wyniki.

Dla porównania w teście sprawdzono również lustrzankę za 3200 złotych. Panasonic Lumix DMC FZ1000 z aktywowaną funkcją HDR również generuje gotowe fotki HDR, które zawstydzają wszystkie aplikacje.

SZYBKOŚĆ DZIAŁANIA

Nie tylko przy fotografii spontanicznej ważne jest, aby zdjęcia szybko trafiały do pamięci. smartfona. W tej kategorii górą są Fotor HDR i ProCam 2, które ze sfotografowaniem, przetworzeniem i zapisem uwijają się w 10 sekund. W Pro HDR sesja fotograficzna jest próbą cierpliwości – proces trwa do 20 sekund.

ŻYWE KOLORY, DOBRY NASTRÓJ

Jeśli naprawdę zależy nam na efektywnych zdjęciach HDR, warto dodatkowo nałożyć na nie filtr. Można to zrobić później we wszystkich aplikacjach oprócz Pro HDR (Android). Już przed sfotografowaniem uda się to w ProCam 2 i Camera HDR Studio Pro. Te aplikacje oraz Fotor HDR oferują także najwięcej funkcji bezpośredniego udostępniania zdjęć oraz publikacji na Facebooku, Flickr i innych.

PODSUMOWANIE

Na iPhonie szybkie i ciekawe zdjęcia HDR udawały się przede wszystkim z Fotor HDR i ProCam 2. W Androidzie zdjęcia HDR są mniej przekonujące, ale za to można je szybko upiększyć albo udostępnić.

DLACZEGO WŁAŚNIE HDR?

Las jako ciemna plama pozbawiona szczegółów, a niebo rozmyte: nastrojowe motywy mają szerokie spektrum intensywności świetlnej. To, co ludzkie oko dostrzega bez żadnego problemu, przerasta na ogół aparaty fotograficzne. Pomoże tu HDR (High Dynamic Range). Wystarczy zrobić trzy zdjęcia motywu (jasne, ciemne i normalnie naświetlone), a następnie zmontować z nich zdjęcie doskonałe. Aplikacje wykonują to automatycznie, w teście działało to naprawdę dobrze. Niestety, aplikacje robią tylko dwa zdjęcia motywu. W ten sposób zdjęcie szybciej wprawdzie trafia do pamięci, ale trzy zdjęcia zapewniłyby lepszą jakość obrazu. Jednak wiele aplikacji zawiera poważny arsenał filtrów, które nadają motywowi efektu i pozwalają na robienie spektakularnych zdjęć.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

Zakup i obsługa	**20%**
Jak łatwa jest obsługa?	10%
Czy aplikacja jest wolna od reklamy?	5%
Czy aplikacja obywa się bez niezbędnych zakupów / wezwań do zakupu?	5%
Jak dobrze działa tworzenie zdjęć HDR?	**70%**
Jaką jakość obrazu generuje funkcja HDR? (oceny testu oglądania)	45%
Jak szybko wykonuje fotkę: Ile czasu trwa zrobienie i zapisanie zdjęcia (średnia)? / Ile dotknięć palcem jest potrzebne?	10%
Czy zdjęcia można edytować i udostępniać: dodawanie efektów przed zrobieniem zdjęcia / dodawanie efektów po zrobieniu zdjęcia (filtry) / narzędzia korekcji (jasność, kontrast, nasycenie) / udostępnianie przez Facebooka / Twitter / Flickr / Instagram / e-mail	15%
Bezpieczeństwo	**10%**
Czy aplikacja wymaga wyłącznie niezbędnych uprawnień?	5%
Czy aplikacja jest wolna od znanych zagrożeń?	5%
Punkty dodatnie / ujemne	
Komputer Świat JAKOŚĆ	**100%**

iPh iPhone AN Android

FOTOR HDR

iPh Cena: 7,52 zł
AN brak

NAJLEPSZE ZDJĘCIA HDR W IPHONIE

Elegancki wygląd, dziecinnie prosta obsługa i zdjęcia HDR, na które patrzy się z przyjemnością. W teście oglądania praktycznie wszystkie zdjęcia uzyskały dobre oceny. Wysoka szybkość, precyzyjne instrukcje podczas wykonywania zdjęcia oraz dobre funkcje edycji i udostępniania czynią z Fotor HDR najlepszą aplikację HDR dla fotoamatorów z iPhone'ami.

PODSUMOWANIE

Najlepsza aplikacja HDR dla iPhone'a. Pozwala szybko robić zdjęcia i potem upiększać je filtrami.

PROCAM 2

iPh Cena 8,36 zł
AN brak

NAJSZYBSZY

W przeciwieństwie do pozostałych aplikacji ProCam 2 nie specjalizuje się w zdjęciach HDR, ale pomimo to osiągnął przyzwoite wyniki. Jest szybki: wystarczą dwa dotknięcia palcem i po ośmiu sekundach zdjęcie jest gotowe. Ze względu na mnogość funkcji aplikacja sprawia wrażenie trochę przeładowanej, ale za to ma klarowną strukturę i dlatego jest łatwa w obsłudze.

PODSUMOWANIE

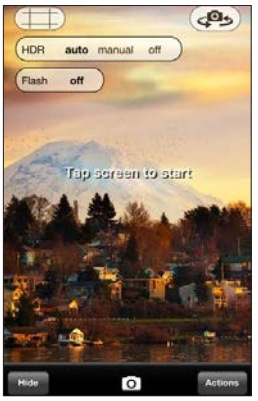
Wystarczy przytrzymać! Aplikacja robi porządne zdjęcia HDR w rekordowym czasie i zawiera wiele innych funkcji foto.

PRO HDR CAMERA

iPh Cena: 7,52 zł
AN Cena: 6,29 zł

DOBRE ZDJĘCIA, ALE POWOLI

Ta aplikacja wydobywa z androidowych telefonów najlepsze zdjęcia HDR, ale przy zastosowaniu na iPhonie wyniki były lepsze. Aplikacja potrzebuje bardzo dużo czasu: sfotografowanie, przeliczenie i zapis może zająć nawet do 20 sekund. W Androidzie zdjęć nie można rozsyłać bezpośrednio ani ich publikować, możliwości edycji są bliskie zeru. A przecież kilka suwaków załatwiłoby sprawę.



PODSUMOWANIE

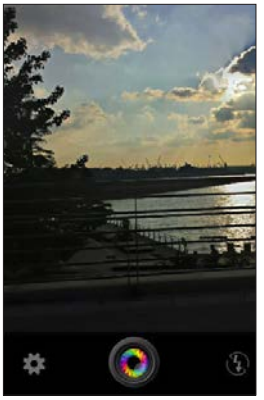
Dobre zdjęcia dla iOS, najlepsze dla Androida. Ale aplikacja reaguje ociężale i oferuje niewiele możliwości dostosowania fotki.

HDR+ CAMERA

iPh Cena: 7,52 zł
AN Cena: 2,99 zł

MINIMALNA APLIKACJA

Za ciemne, zamglone i zniekształcone: na iPhonie aplikacja robi jeszcze przyzwoite zdjęcia, ale jej androidowa wersja odpowiada za najgorsze fotki w teście. Irytujące: domyślnie ustawiona jest niewielka rozdzielczość. Chcąc uzyskać pełną jakość obrazu, najpierw trzeba znaleźć odpowiednie ustawienie i tam zmienić rozdzielczość na 12 megapikseli.



PODSUMOWANIE

Końcowe rejony tabeli testu – zarówno w iOS, jak i w Androidzie konkurencja oferuje lepsze zdjęcia i więcej funkcji.

CAMERA HDR STUDIO PRO

iPh brak
AN Cena: 9,04 zł

NAJLEPSZA DLA ANDROIDA

Camera HDR Studio tak jak wszystkie inne androidowe aplikacje w teście robi tylko przeciętne zdjęcia HDR. Ale użytkownicy, którzy lubią szybko fotografować, popracować nad edycją wyniku i natychmiast udostępnić na Facebooku powinni sięgnąć po tę aplikację. Minusy: obsługa jest irytująca, a interfejs staromodny i kiczowaty.

PODSUMOWANIE

Jakość obrazu i obsługa są raczej słabe, ale w podsumowaniu jest to najlepsza aplikacja dla Androida w teście.

Wersja: 1.1.1 **Producent:** Everimaging LTD **Również dla:** żadne inne urządzenia **Wielkość pobrania:** 23 MB	iPh	**Wersja:** 2.9.1 **Producent:** Samer Azzam **Również dla:** żadne inne urządzenia **Wielkość pobrania:** 37,8 MB	iPh	**Wersja:** iPh:4.5.1; An: 2.35 **Producent:** EyeApps LLC **Również dla:** żadne inne urządzenia **Wielkość pobrania:** iPh: 4,4 MB; An: 3,3 MB	iPh	AN	**Wersja:** iPh: 2.1; An: 2.39 **Producent:** Almalence **Również dla:** żadne inne urządzenia **Wielkość pobrania:** 4,4 MB	iPh	AN	**Wersja:** 1.2.2 **Producent:** HTFactor **Również dla:** żadne inne urządzenia **Wielkość pobrania:** 4,1 MB	AN
Łatwa i intuicyjna obsługa	5,50	Trochę przeładowana, poza tym dobra	5,00	Trochę małe przyciski	5,00	5,00	Również w odchudzonej wersji darmowej	4,75	4,75	Również w wersji darmowej, ale z reklamą	4,50
łatwa	5,00	trochę uciążliwa	4,00	trochę uciążliwa	4,00	4,00	uciążliwa	3,50	3,50	uciążliwa	3,00
tak	6,00	tak	6,00	tak	6,00	6,00	tak	6,00	6,00	tak	6,00
tak/tak	6,00	tak / tak	6,00	tak / tak	6,00	6,00	tak / tak	6,00	6,00	tak / tak	6,00
Najlepsze zdjęcia HDR w teście	4,53	Dużo funkcji, szybkie zdjęcia	4,31	Niewielka rozdzielczość ustawiona domyślnie	3,97	2,89	Najsłabsze zdjęcia (Android)	3,77	2,87	Dobra do edycji i udostępniania	3,53
jeszcze dobrą	4,60	jeszcze zadowalającą	3,60	iPh: zadowalającą, An: dostateczną	4,20	3,40	iPh: zadowalającą, An: mierną	4,20	2,20	jeszcze wystarczającą	2,60
9 sekund / 3	4,00	8 sekund / 2	5,00	iPh: 20 sekund / 3 An: 17 sekund / 3	2,40	2,40	iPh: 11 sekund / 3 An: 11 sekund / 2	4,00	4,20	12 sekund / 3	4,00
nie / tak / tak / tak / tak / tak / tak / tak	4,67	tak / tak / tak / tak / tak / tak / tak / tak	6,00	iPh: nie / tak / tak / tak / tak / tak / nie / tak; An: nie / nie / tak / nie / nie / nie / nie / nie	4,33	1,67	iPh: nie / tak / nie / nie / nie / nie / nie / nie; An: nie / tak / tak / tak / nie / nie / tak / tak	2,33	4,00	tak / tak / tak / tak / tak / tak / tak / tak	6,00
Brak zastrzeżeń	6,00	Brak zastrzeżeń	6,00	Brak zastrzeżeń	6,00	6,00	Brak zastrzeżeń	6,00	6,00	Brak zastrzeżeń	6,00
tak	6,00	tak	6,00	tak	6,00	6,00	tak	6,00	6,00	tak	6,00
tak	6,00	tak	6,00	tak	6,00	6,00	tak	6,00	6,00	tak	6,00
				Znak wodny na obrazie	-0,50						
iPh **bardzo dobra 4,87**		iPh **bardzo dobra 4,62**		iPh **dobra 4,38**			iPh **dobra 4,19**				
				AN **dobra 3,62**			AN **dobra 3,56**			AN **dobra 3,97**	

TEST

okiem konsumenta

SAMSUNG GEAR FIT

FAKTY

System operacyjny: Tizen
Przekątna obrazu: 4,67 cm (1,84 cala)
Rozdzielczość: 432 x 128 pikseli, 250 ppi
Typ wyświetlacza: wygięty wyświetlacz dotykowy Super AMOLED, 16,7 miliona kolorów
Pojemność akumulatora: 210 mAh
Czas pracy: w zależności od użytkowania 2 do 5 dni
Łącza: microUSB przez adapter
Wodoszczelny: certyfikowany wg IP67
Procesor: ARM Cortex-M4, 180 MHz
Łącza radiowe: Bluetooth
Waga i grubość: 27 gramów i 12,5 mm
Cena: 500 zł

Dla Gear Fit Samsung wygina wyświetlacz i tworzy urządzenie, które plasuje się POMIĘDZY SMARTWATCHEM I BRANSOLETKĄ FITNESS. Dowiedzmy się, jak zegarek sprawuje się na co dzień?

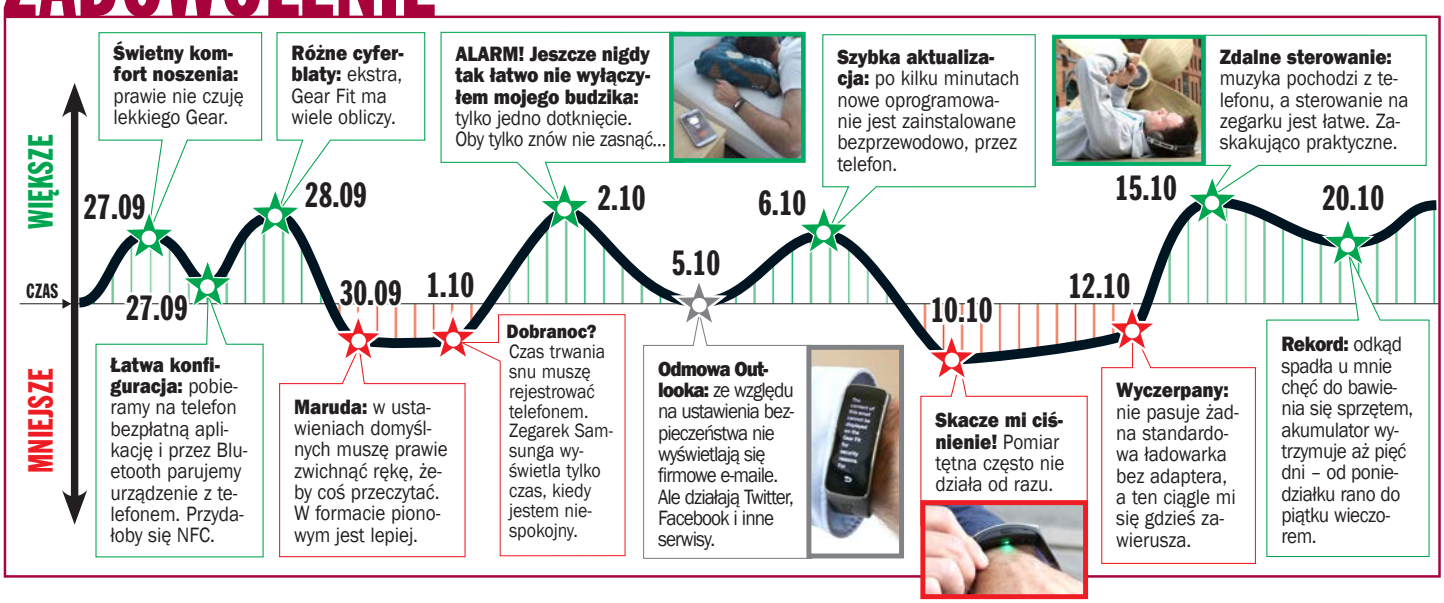
WYŚWIETLACZ AMOLED

W przeciwieństwie do zwykłych bransoletek fitness Gear Fit ma ekran dotykowy wysokiej rozdzielczości, który jednak nie wyświetla godziny przez cały czas. Można go aktywować naciśnięciem przycisku lub gestem. Czytelność przy świetle słonecznym jest umiarkowana, nie ma dostosowania jasności.

CUDOWNE PRZEMIANY

Pominąwszy obraz tła, jest wiele możliwości personalizacji: który wyświetlacz nam się podoba? Godzinę można połączyć z pogodą, terminami lub liczbą kroków. Jeśli chodzi o format, to mamy wybór pomiędzy poziomym i pionowym oraz dla osób lewo- i praworęcznych.

ZADOWOLENIE



Arkadiusz Świostek
dziennikarz
Komputer Świata

TYDZIEŃ Z GEAR FIT

Ze świetnym komfortem noszenia i małym, subtelnym wyświetlaczem Gear Fit łączy zalety bransoletki fitness i smartwatcha

PRACUJE DYSKRETNIE

W Gear Fit Manager użytkownik określa aplikacje, których powiadomienia pojawiają się na Gear Fit, alarm wibracyjny poinformuje o nowych zdarzeniach. Dla ceniących sobie dyskrecję: na życzenie wyświetlacz pozostaje ciemny i uruchamia się dopiero po aktywacji.

APLIKACJE? ZAPOMNIJ!

Samsung Gear Fit oferuje wprawdzie wiele funkcji znanych z Gear 2, ale nie jest to odchudzona wersją grubego smartwatcha. W Gear Fit brak jest pamięci na muzykę i zdjęcia, podobnie jak dopasowanych aplikacji. A przecież można łatwo sobie wyobrazić wiele inteligentnych i przydatnych funkcji jak wyzwalanie zegarkiem aparatu telefonu.

Za pomocą Samsung Gear Fit nie przeprowadzimy rozmowy – konieczne jest użycie smartfona. Ale zegarek pozwoli nam za to szybko sprawdzić, kto dzwoni, i w razie czego wygodnie odrzucić połączenie

DO WODY, MARSZ!

Deszcz, prysznic, a nawet pływanie: Gear Fit zniósł to wszystko bez uszczerbku. Dzięki certyfikatowi IP67 jest pyłoszczelny i przetrwa nurkowanie na głębokość do 1 metra przez 30 minut.

GEAR FIT JAKO KOMPUTER ROWEROWY

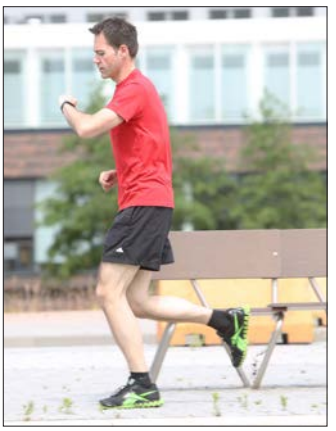
Podczas jazdy na rowerze zegarek dzięki odbiornikowi GPS w telefonie wyświetla przebytą odległość oraz prędkość. Pulsometr nie zawsze sprawował się dobrze: tętno 56 pomimo pełnego obciążenia – testujący sprzęt dziennikarz niestety nie jest aż tak sprawny.

DZIŚ TAK, JUTRO INACZEJ

Miły pomysł na spędzanie czasu: z Gear Fit Manager na telefonie można błyskawicznie zmienić obraz tła albo sposób wyświetlania godziny. Kolejne szablony można pobrać bezpłatnie przez telefon.

KROKOMIERZ? DZIAŁA!

Czujnik ruchu liczy kroki niezależnie od telefonu, który – inaczej niż przy jeździe na rowerze – może zostać w domu. Podczas joggingu dziennikarz przez cały czas kontrolował tętno, a później sprawdził przebyty dystans i spalone kalorie.



PRZYDATNE DODATKI

STAŁE POŁĄCZENIE

Gear Fit rozumie się tylko ze smartfonami Samsunga działającymi pod kontrolą Androida od wersji 4.3, na przykład Galaxy S4, S5 albo Note 3.

GEAR FIT MANAGER

Bez tej aplikacji nie dzieje się nic – jest oficjalnie dostępna tylko w sklepie z aplikacjami Samsunga. Szukając w Google Gear Fit Manager APK, zainstalujemy aplikację także na androidowych smartfonach innych producentów. Jednak analiza danych fitness jest możliwa tylko na telefonach Samsunga.
Cena: darmowy

WYMIENNA BRANSOLETKA

Bransoletka w teście sprawiała wrażenie solidnej. Ale kto chciałby świeżego akcentu barwnego, kupi sobie nową. **Cena:** 80–160 zł.

ADAPTER DO ŁADOWANIA

Bez małego adaptera Gear Fit nie doładujemy. Jeśli zgubimy ten niewielki element, możemy poratować się na eBayu. **Cena:** ok. 50 zł.

TEST

tablet Huawei

Z ZALETAMI I

Huawei MediaPad X1 jest ELEGANCKIM 7-CALOWYM TABLETEM. Czy w teście wypadnie przekonująco?

Dla wielu użytkowników korzystających z internetu mobilnie duży tablet jest zbyt nieporęczny, a wyświetlacz smartfona zbyt mały. 7-calowe modele jak MediaPad X1 oferują sensowny kompromis. Test pokazuje, co potrafi kosztujące 1650 złotych urządzenie chińskiej firmy Huawei.

LEKKI I CIENKI

MediaPad ma grubość tylko 7 mm, a ważąc 248 gramów, jest bardzo lekki. Obudowa jest zbudowana z tworzywa sztucznego, ale sprawia bardzo prestiżowe wrażenie. Zastosowany wyświetlacz jest znakomity – na przekątnej 17,8 mm wyświetla bardzo szczegółowe zdjęcia o rozdzielczości 1920 x 1200 pikseli, choć mają minimalnie przekłamane i blade kolory. Mógłby być też wprawdzie trochę jaśniejszy, ale 510 kandeli na centymetr kwadratowy wystarcza do rozpoznawania treści ekranowych nawet w intensywnych promieniach słońca. Wiele innych tabletów ma znacznie mniejszą jasność.

STARY ANDROID, ALE WYSOKA SZYBKOŚĆ

Przy ustalaniu systemu operacyjnego testujący przecierali oczy ze zdumienia: MediaPad faktycznie używa jeszcze starego Androida 4.2 zamiast aktualnej wersji 4.4! Jednak Huawei zainstalował własny interfejs użytkownika UI 2.0, który sprawia wrażenie przyjaznego i uporządkowanego.

Pomimo nie najświeższego systemu operacyjnego tablet pracuje szybko i płynnie. Przechodzenie pomiędzy otwartymi aplikacjami przebiegało w teście bez opóźnień. Tempo urządzenia nie spadało również przy wielu otwartych stronach internetowych. Za sprawne działanie tabletu odpowiada opracowany przez Hi Silicon (siostrzaną firmę Huawei) czterordzeniowy procesor Kirin 910, wspierany przez 2 GB pamięci operacyjnej.

LTE NA POKŁADZIE, MOŻLIWOŚĆ UŻYWANIA JAKO TELEFON

Huawei ma na pokładzie LTE. Przy odpowiednim połączeniu z siecią komórkową i zasięgu surfowanie po internecie odbywa się z szybkością do 150 Mb/s. Możliwe są również rozmowy telefoniczne.

TROCHĘ MARNA KAMERA

Huawei szczyci się 13-megapikselowym aparatem – większość tabletów ma w najlepszym wypadku 8-megapikselowe matryce. Ale sama ilość pikseli nie gwarantuje jeszcze jakości – w praktyce aparat nie przekonuje. Zdjęcia są lekko nieostre, wideo się zacina i ma efekty rozmycia przy gwałtownych ruchach. Soczewka przednia (5 megapikseli) nie jest lepsza – podczas wideorozmów przez Skype możemy być trochę niewyraźni.

PRAWIE 20 GODZIN BEZ GNIAZDKA

Absolutnie topowy jest natomiast czas pracy na akumulatorze: w teście MediaPad uzyskał 19 godzin i 37 minut bez tęsknoty za gniazdkiem – dotychczas nie dokonał tego żaden tablet 7-calowy.

PODSUMOWANIE

Wysoka szybkość pracy, długi czas pracy na akumulatorze, solidne wykonanie i bogate wyposażenie: tak wyglądają dobre tablety. Ale stary Android 4.2 nie pasuje do kosztującego 1650 złotych Huawei MediaPad X1. Na razie nie wiadomo, czy będzie aktualizacja do Androida 4.4.

Huawei obsługuje szybki LTE i można go używać jako telefonu. Również wysyłanie i odbieranie SMS-ów i MMS-ów nie jest problemem

Huawei ma wprawdzie 13-megapikselowy aparat, ale zdjęcia i nagrania wideo w teście nie przekonują. Do zdjęć w ciemnym otoczeniu tablet ma jednak lampę

WADAMI

Komputer Świat 12/2014 REKOMENDACJA

HUAWEI
MEDIAPAD X1 7.0
Cena: 1650 zł

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

Procesor / RAM: Hi Silicon Kirin 910, 4x 1,60 GHz / 1,9 GB
Pamięć: 12,20 GB wewnętrzna (możliwość rozszerzenia o 32 GB przez microSD)
Wyświetlacz: 15,1 x 9,4 cm (przekątna: 17,8 cm, 7 cali), 1920 x 1200 pikseli
System operacyjny: Android 4.2.2
Łącza: Wi-Fi n (2,4 i 5 GHz), LTE do 150 Mb/s, Bluetooth 4.0

Jak wygodne jest surfowanie po internecie, praca i granie?	**30%**	Czterordzeniowy procesor i dostosowany Android z własnym interfejsem użytkownika zapewniają wysokie tempo pracy	**5,07**
Jak dobre są obraz i dźwięk?	**25%**	Wyświetlacz prezentuje ostre zdjęcia i filmy w Full HD. Stosunkowo wysoka jasność	**4,68**
Jak dobra jest łączność z internetem i innymi urządzeniami?	**15%**	Znakomita. Dzięki LTE w wersji Cat 4 użytkownicy również mobilnie mogą surfować w internecie z maksymalną szybkością 150 megabitów na sekundę	**5,27**
Jak dobra jest obsługa?	**15%**	Ekran dotykowy reaguje szybko, po lewej stronie można wyświetlić minimenu z ważnymi funkcjami, na przykład blokadą ekranu	**4,72**
Jak urządzenie sprawuje się na co dzień?	**15%**	Z masą zaledwie 248 gramów Huawei jest bardzo lekki; czas pracy na akumulatorze wynosi 19,5 godziny – jak na tablet 7-calowy to absolutnie topowy wynik	**5,41**
Punkty dodatkowe / ujemne			
Komputer Świat **JAKOŚĆ**	**100%**		**bardzo dobra 5,00**

SZCZEGÓŁY TESTU

Jak wygodne jest surfowanie po internecie, praca i granie?	**30%**		**5,07**
Przeglądarka: obsługa (ocena) / funkcje (ocena) / test praktyczny: 8 stron / szybkość ładowania	7%	5,15 / 5,38 / 7 zaliczonych / bardzo szybko	5,44
Skrzynki e-mail / funkcje e-mail / wyświetlane załączniki office	3%	wszystkie ważne / bardzo dużo / wszystkie ważne	5,92
Wyświetlane formaty zdjęć / e-booków / edytowalne formaty tekstu	3%	dużo / mało / dużo	4,87
Kamera: z przodu / z tyłu / lampa do zdjęć / liczba pikseli	1%	tak / tak / tak / 13 megapikseli	6,00
Wideotelefonia internetowa / telefonia internetowa	2%	tak (Hangout, Skype)	6,00
Szybkość pracy	5%	szybko	4,87
Szybkość procesora	5%	bardzo szybki	5,52
Dostępna pamięć / możliwość wykorzystania jako pamięć dla danych / możliwość dostępu z urządzenia	4%	12,10 GB /tak / tak	2,92
Jak dobre są obraz i dźwięk?	**25%**		**4,68**
Przekątna ekranu / liczba pikseli / proporcje obrazu	4%	17,80 cm / 1920 x 1200 / 16:10	5,48
Szczegółowość / wierność kolorów / odchyłka jasności / stopień połyskliwości	4%	82,7% / 97,8% / 1,8% / bardzo połyskliwy (109)	4,74
Maksymalna jasność / odchyłki przy odcieniach szarości / maksymalny kontrast	2%	trochę ciemny, 510 cd/m² / 1 procent / bardzo wysoki 1456:1	3,60
Maksymalny kąt patrzenia (w poziomie / w pionie)	1%	dostateczny (75,0 stopni) / dostateczny (75,0 stopni)	3,26
Test oglądania: testowe zdjęcia / testowe wideo	5%	kolory trochę przekłamane, dobry kontrast / blade kolory, trochę twardy kontrast	4,50
Test oglądania: zdjęcia zarejestrowane aparatem / wideo z aparatu (klatki na sekundę)	2%	obszar skrajny trochę nieostry, trochę twarde kontrasty, mało szczegółów / trochę się zacina przez stabilizator obrazu, przeostrzone, rozmyte przy szybkich ruchach (30)	3,50
Odtwarzane formaty audio / wideo / funkcje DLNA / funkcje (odtwarzacz)	5%	dużo (nie: AAC, Apple m4a) / dużo (nie: MPG4) / bardzo obszerne / obszerne	5,24
Jakość dźwięku na wyjściu słuchawkowym: charakterystyka częstotliwościowa (ocena); maksymalne napięcie na wyjściu	2%	prawie zgodny z oryginałem (2,43); zgodne z normą (77,59 milivoltów)	4,93
Jak dobra jest łączność z internetem i innymi urządzeniami?	**15%**		**5,27**
Maksymalna szybkość w telefonii GSM / maksymalny zasięg Wi-Fi / szybkość przez jedną ścianę / dwie ściany	5%	LTE 100 Mb/s / 170 metrów / 30,4 Mb/s / 21,2 Mb/s	5,77
Łącza i gniazda	3%	dużo, brakuje między innymi microHDMI, USB dla PC	4,75
Kopiowanie danych przez USB: z peceta na tablet / z tabletu na pecet (w MB/s)	1%	dostateczna (12,79) / dostateczna (9,72)	3,08
Odtwarzanie na telewizorze przez HDMI	1%	tak (Full HD, możliwość wyświetlania wszystkich treści ekranowych, HDMI tylko przez adapter)	4,75
Synchronizacja danych z komputerem / synchronizacja z kilkoma urządzeniami	3%	muzyka, filmy, zdjęcia, zabezpieczanie danych / tak	5,35
Lokalizacja przez GPS / funkcje Bluetooth / hotspot Wi-Fi	2%	tak / muzyka (A2DP), funkcja głośnomówiąca (HFP), wymiana danych / tak	6,00
Jak dobra jest obsługa?	**15%**		**4,72**
Obsługa: uruchomienie / konfiguracja / instrukcja / pomoc	3%	zadowalające: łatwe, oczywista / tylko instrukcja skrócona / brak	3,85
Codzienne użytkowanie: ważne funkcje / możliwość wprowadzania / wyszukiwanie w urządzeniu / wyszukiwanie słowne / wyszukiwanie w internecie	9%	szybkie / zadowalające / bardzo dobre / bardzo dobre / bardzo dobre	4,58
Kompletne zabezpieczanie danych / możliwość wyboru zakresu	3%	tak / tak	6,00
Jak urządzenie sprawuje się na co dzień?	**15%**		**5,41**
Grubość / waga	4%	0,78 cm / 248 g	5,62
Czas pracy na akumulatorze: test laboratoryjny (ocena) / intensywne użytkowanie / czas ładowania	6%	dobry (4,96) / bardzo długo (19 godz. 37 min) / krótko (4 godz. 6 min)	5,12
Badanie promieniowania według Komputer Świata*	1%	zaliczone	6,00
Odporność na zarysowania: obudowa; wyświetlacz / jakość wykończenia	4%	bardzo niska; bardzo wysoka / prestiżowy	5,47

*włącznie z elektromagnetycznym promieniowaniem radiowym – kompatybilność elektromagnetyczna

TEST

laptop
Acer

ACER ASPIRE R13
MISTRZ TRANSFORMACJI

FUNKCJONALNY ULTRABOOK, A MOŻE DUŻY I SZYBKI TABLET?

Wszystkie te cechy ma mieć Aspire R13 – zobaczmy, jak jest w rzeczywistości

Laptopy konwertowalne (czyli takie, które w prosty sposób można zamienić w tablet) szybko zdobywają popularność na rynku. Dzieje się tak za sprawą wygody i uniwersalności takich urządzeń. Dość już pokaźne grono dostępnych w sklepach propozycji z tego segmentu powiększyła ostatnio firma Acer, wprowadzając na rynek model Aspire R13. Sprawdźmy zatem, jak sprawdza się on w praktyce i czy wyróżnia się czymś szczególnym na tle konkurencji.

OBUDOWA I KLAWIATURA

Grubość laptopa wynosi około 24 mm, co należy uznać za całkiem niezły wynik, biorąc pod uwagę jego obrotowy ekran. Obudowę wykonano z aluminium, a jej spodnią część z plastiku z niewielką domieszką gumy, co zapewnia bardzo pewny uchwyt przy przenoszeniu urządzenia.

W klawiaturze nie ma górnego rzędu klawiszy funkcyjnych. Producent postanowił zintegrować je z klawiszami cyfr, a wywołuje się je wraz z klawiszem Fn.

Konstrukcja laptopa pozwala łatwo zamienić go w tablet. Całość przy tym jest solidna i stabilna

Klawiatura charakteryzuje się bardzo krótkim skokiem, ale jest za to bardzo sprężysta, dzięki czemu pisanie na niej daje dużo frajdy. Touchpad działa precyzyjnie, a zintegrowane z nim przyciski wydają cichy odgłos.

EKRAN

Dotykowy ekran o rozdzielczości Full HD (1920 x 1080) to z kolei absolutny majstersztyk. Maksymalna jasność podświetlenia na poziomie 325 cd/m² pozwala na komfortową pracę nawet przy ostrym świetle słonecznym. Głębia czerni zaś (a co za tym idzie również kontrast) i odwzorowanie kolorów stoją na najwyższym poziomie.

WYDAJNOŚĆ I ZŁĄCZA

Acer Aspire R13 został wyposażony w procesor Intel Core i5-4210U. To niskonapięciowa jednostka, która jednak zapewnia więcej niż wystarczającą wydajność do codziennych zastosowań – poradzi sobie także z bardziej wymagającymi aplikacjami, na przykład do edycji zdjęć lub wideo. Zintegrowany z procesorem układ graficzny Intel HD Graphics 4400 pozwoli na płynną rozgrywkę jedynie w starszych lub mniej wymagających tytułach, na przykład Skyrima czy Counter Strike: Global Offensive.

Na wydajność laptopa spory wpływ ma dysk SSD, który jest szybki, bezgłośny, lekki i mniej wrażliwy na wstrząsy niż dysk HDD. Pojemność 256 GB nie jest może porażająca, ale przy rozsądnym korzystaniu miejsca na dane nie powinno szybko zabraknąć. Szczególnie że producent wyposażył urządzenie w dwa porty USB 3.0, umożliwiające podłączenie szybkich zewnętrznych dysków twardych lub pendrive'ów. Dodatkowo do dyspozycji otrzymujemy jedno gniazdo USB 2.0, wyjście HDMI oraz audio, a także czytnik kart pamięci.

BATERIA

Energooszczędny procesor w połączeniu z zaskakująco pojemną, jak na tak niewielkie rozmiary laptopa, baterią (51 Wh) zapewnia ekstremalnie długie czasy pracy na baterii. W trybie maksymalnej oszczędności energii komputer upomniał się o podłączenie do gniazdka po niemal 11,5 godziny. To wynik stawiający Acera R13 w ścisłej czołówce przetestowanych dotąd urządzeń. **ap**

PODSUMOWANIE

Acer Aspire R13 to dobrze wykonany, konwertowalny ultrabook, który z powodzeniem zastąpi również tablet. Z pewnością nie jest to laptop dla typowych graczy. To raczej model przeznaczony dla użytkowników, dla których optymalna wydajność i długi czas pracy na baterii są najważniejsze. Laptop ma dobrą klawiaturę i świetny ekran. Jeżeli więc szukamy funkcjonalnego urządzenia do codziennych zastosowań, Acer nie powinien nas rozczarować.

ACER ASPIRE R13
Cena: około 3500 zł

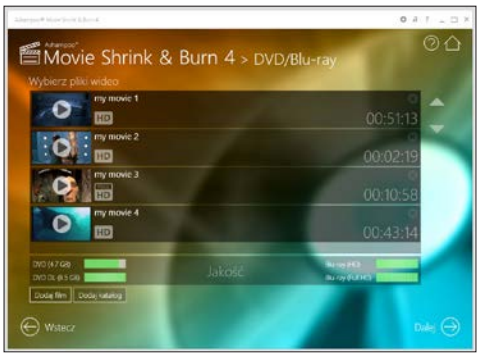
Komputer Świat 12/2014 REKOMENDACJA

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU			
		Procesor: Core i5-4210U, 1700 **Karta graficzna:** Intel HD Graphic 4400 **Ekran:** 13,3 cala, 1920 x 1080 pikseli **Pamięć RAM:** 4 GB **Dysk twardy:** SSD, 256 GB **System operacyjny:** Windows 8.1	
Jak szybki jest testowany notebook?	40%	Procesor ze zintegrowaną kartą graficzną zapewnia dobrą wydajność. Notebook z powodzeniem sprawdzi się w wielu zadaniach oraz mniej wymagających grach	4,10
Czy dobry jest ekran i jakość dźwięku?	20%	Ekran jest bardzo dobry. Idealnie odwzorowuje kolory, ma duże kąty widzenia, a dotykowa powłoka i duża rozdzielczość to jego główne zalety	5,09
Jak notebook sprawdza się w pracy mobilnej?	20%	Laptop jest lekki i poręczny, a na baterii działa ponad 10 godzin – to prawdziwy długodystansowiec	5,34
Czy wyposażenie notebooka jest kompletne?	20%	Acer ma wszystkie potrzebne złącza. Dysk SSD (256 GB) ma co prawda niezbyt dużą pojemność, ale za to jest szybki i odporny na wstrząsy	3,39
Punkty dodatnie / ujemne		konwertowalność do tabletu	+0,10
Komputer Świat JAKOŚĆ	100%		bardzo dobra 4,51

pełna tabela w KŚ+

FILMY **POD KONTROLĄ**

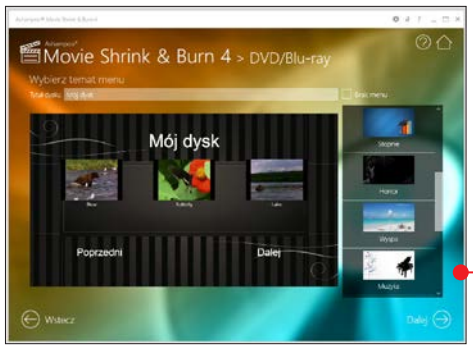
ASHAMPOO MOVIE SHRINK & BURN 4 uczyni życie każdego miłośnika filmów wygodniejszym



Dzisiaj filmy oglądamy nie tylko w kinie i na telewizorze, ale również na smartfonach, tabletach, laptopach czy konsolach do gier. Jak jednak dopasować format i rozdzielczość plików do odpowiedniego urządzenia? Tu na pomoc przychodzi Ashampoo Movie Shrink & Burn 4. Dowiedzmy się, co potrafi.

MOŻLIWOŚCI PROGRAMU

Program umożliwia nam konwersję materiałów wideo do formatów i jakości, które będą odpowiadały najlepiej wybranym przez nas sprzętom. Jeżeli na przykład mamy najnowszy model iPhone'a, w Ashampoo Movie Shrink & Burn 4 dopasujemy film tak, by wyglądał na ekranie smartfona obłędnie, a przy tym nie zajmował zbyt wiele miejsca. Wielbiciele seansów przed telewizorem ucieszy z pewnością funkcja nagrywania filmów na płyty DVD i Blu-ray. Możemy nawet przygotowywać do nich profesjonalnie wyglądające menu. Ashampoo Movie Shrink & Burn 4 oferuje także opcję wysyłania wideo bezpośrednio z programu do serwisów YouTube, DailyMotion czy na Facebooka. Narzędzie podobnie jak wiele innych z arsenału Ashampoo błyszczy pod względem prostoty obsługi. Tu nie ma miejsca na gubienie się, wahania i błądzenie w opcjach – już przy pierwszym uruchomieniu będziemy wiedzieli, co i jak. **mp**



PODSUMOWANIE

Ashampoo Movie Shrink & Burn 4 to świetny program. Jego szerokie możliwości nie pozwalają nazywać go tylko konwerterem wideo – jest raczej niezbędnikiem dla wszystkich nowoczesnych miłośników kinematografii.

ASHAMPOO MOVIE SHRINK & BURN 4
Cena: 90 zł

Komputer Świat 12/2014 REKOMENDACJA

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		
		Minimalne wymagania sprzętowe: System operacyjny Windows Vista, 7 lub 8, dwurdzeniowy procesor 1,8 GHz, 2 GB pamięci RAM, karta graficzna kompatybilna z DirectX 9 i PixelShader 2.0
Możliwości	60%	konwersja wideo, przygotowywanie płyt DVD i Blu-ray z menu, wysyłanie filmów do serwisów internetowych — 4,50
Obsługa	40%	intuicyjny interfejs, polska wersja językowa — 5,00
Komputer Świat JAKOŚĆ		bardzo dobra 4,70

REKLAMA

SZKOŁA NAUKI JAZDY

Auto Świat Akademia L

61% NASZYCH ABSOLWENTÓW ZDAJE EGZAMIN ZA PIERWSZYM RAZEM*

CIESZYMY SIĘ Z WASZYCH SUKCESÓW

* Dotyczy fazy testowej projektu realizowanej w okresie X 2013 - IV 2014

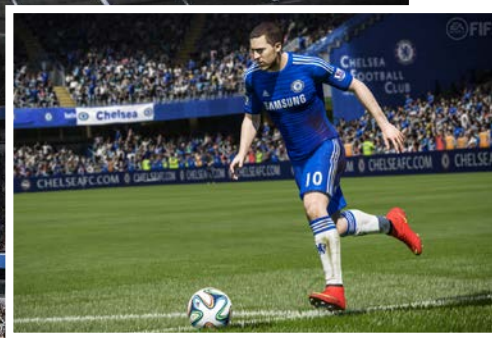
Ford · T-Mobile · ORLEN Bezpieczne Drogi · Finder Lider technologii lokalizacji · BRIDGESTONE · PZU Z myślą o bezpieczeństwie

wejdź na **akademia.autoswiat.pl**

FIFA 15 – KRÓL BOISKA

FIFA 15 to kolejna odsłona legendarnej piłkarskiej serii. Wersja pecetowa wreszcie jest taka, jak na konsolach nowej generacji. TYLKO CZY GRA ZACHWYCA CZYMŚ WIĘCEJ NIŻ OPRAWĄ?

Twórcy zadbali nawet o najmniejsze detale. Przykładem mogą być ubrudzone stroje piłkarzy!



W FIF-ę 15 trzeba zagrać dla radości ze strzelonego gola. Czegoś takiego nie miała jeszcze żadna gra piłkarska – chce się zdobyć bramkę nie dlatego, żeby wygrać, ale po to, by obserwować cieszynki. Piłkarz, który właśnie strzelił gola, macha rękami, uśmiecha się, a za nim biegną koledzy z zespołu. Przybijają piątki, tulą się, biją brawo kibicom, tak jak w telewizji. FIFA 15 naprawdę daje to coś, o czym wielu marzyło, gdy grało na podwórku w piłkę – prawdziwą celebrację gola.

ŚWIĘTOWAĆ MOŻEMY CZĘSTO

FIFA 15 jest jak ping-pong, łatwo strzelić bramkę. Minięcie przeciwnika jest bajecznie proste, wystarczy go wyczuć i w odpowiednim momencie skręcić przed nim. Łatwiej jest też się zastawić czy uciec mu. Nie ma sensu powolne konstruowanie akcji, wymiana podań, szukanie błędu rywala. Lepiej mijać przeciwników jak pachołki.

Bramkarze są nierówni. Momentami ich interwencje imponują – szybko wstają, rzucają się, mądrze wychodzą. Niestety, zbyt często w dziwny sposób skracają kąt, zostawiając napastnikowi dużo miejsca na wciśnięcie piłki. Nie trzeba nawet podkręcać, żeby padł gol. Wystarczy wycelować i huknąć.

FIFA 15 JEST EFEKTOWNA I EFEKCIARSKA...

Podczas testu strzelono mnóstwo fantastycznych bramek. Okienka, loby, po prostu stadiony świata. Przyszło to jednak za łatwo. I… przypadkowo. Więcej: piłka w FIF-ie 15 może się nie podobać. Jest za lekka, tak jakby baloniasta. Pod względem strzałów gra jest bardziej techniczna. Bomby, owszem, są, ale tylko przy niecelnych strzałach. Tak żebyśmy mogli złapać się za głowę i jeszcze bardziej żałować, że nie weszło.

...ALE SCHEMATYCZNA

To cena za widowiskowy gameplay. Piłkarskie spektakle są tu co kolejkę – efektowne bramki, szybkie wymiany, kontry. To jest coś, za co serię FIFA się kocha, ale też szczerze nienawidzi. Chciałoby się kombinować, a nie tylko kiwać i uważać na ataki ze skrzydła.

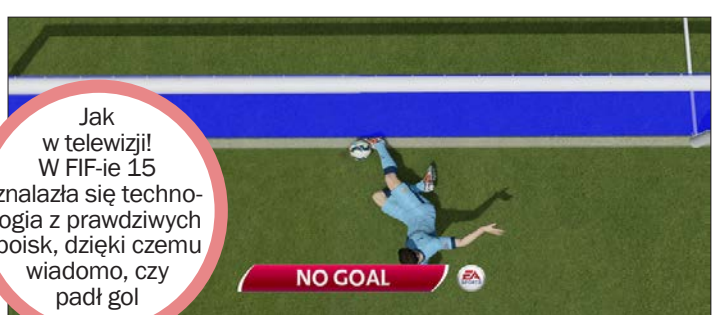
ŚWIETNA OPRAWA

Animacja jest niesamowita. To po prostu bajka, jak zawodnicy inaczej kopią lewą, a inaczej prawą. Wpadają w poślizg, gdy nagle zmienimy kierunek biegu. Szarpią się za koszulkę albo zbyt mocno wchodzą w rywala „barem", powodując karny. Jakby twórcy wycięli ich z telewizji i wcisnęli „wklej" przy tworzeniu gry.

FIFA 15 jest śliczna. Otoczka sprawia, że gra jest niesamowicie realistyczna, ale pewien charakterystyczny styl FIF-y widoczny jest jak na dłoni. Wystarczy zerknąć na twarze. Tak, są ładne, ale jeśli trafi się na nieznanego zawodnika, to można pomyśleć, że twórcy tworzyli go w Simsach. **ab**

PODSUMOWANIE

FIFA 15 zachwyca grafiką, ścieżką dźwiękową i niesamowitą dbałością o szczegóły – da się poznać każdą piłkarską gwiazdę. Cieszy fakt, że mamy w pełni licencjonowaną ekstraklasę i reprezentację, a kluby ligi angielskiej mają swoje prawdziwe stadiony. Wady? Zbyt łatwo o bramkę. Rozgrywka jest dynamiczna i widowiskowa, ale ma niewiele wspólnego z prawdziwą piłką. W FIF-ie 15 każdy klub gra jak Real Madryt lub Barcelona i nawet ekstraklasowego grajka stać na przepiękną bramkę.



Jak w telewizji! W FIF-ie 15 znalazła się technologia z prawdziwych boisk, dzięki czemu wiadomo, czy padł gol

EA SPORTS FIFA 15
Cena: 139 zł

Komputer Świat 12/2014 REKOMENDACJA

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		Minimalne wymagania sprzętowe: Procesor – Intel Q6600 Core2 Quad 2,4 GHz, AMD Phenom 7950 Quad-Core lub ekwiwalentny, pamięć RAM – 4 GB, karta grafiki z obsługą DirectX 11; 13 GB miejsca na dysku, system operacyjny – Windows Vista / 7 / 8 64-bit	
Jakość grafiki	20%	Grafika zachwyca, twórcy zadbali nawet o najmniejsze detale, to jest prawdziwa nowa generacja	6,00
Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę?	30%	Mecze wciągają i są efektowne, choć zbyt do siebie podobne	4,80
Czy pomysł na grę jest oryginalny?	30%	Choć gier piłkarskich nie brakuje, liczą się jednak tylko dwie firmy: Konami i EA Sports właśnie	4,00
Jakość oprawy dźwiękowej	20%	Przyśpiewki kibiców, świetne piosenki w menu i kiepski polski komentarz. Lepiej grać po angielsku	4,80
Komputer Świat JAKOŚĆ		bardzo dobra	4,80

pełna recenzja w GAMEZILLA.PL – Web-Kod: **52002**

KŚ+

www.ksplus.pl

DODATKOWE KORZYŚCI

W KAŻDYM WYDANIU KOMPUTER ŚWIATA

PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW I SUPERPAKIETY

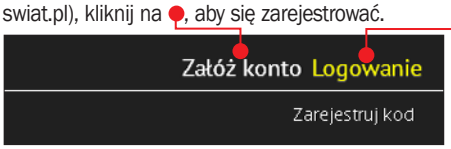
BONUSY I INNE ATRAKCJE TYLKO DLA CZYTELNIKÓW

E-WYDANIE MULTIMEDIALNE A W NIM FILMY, GALERIE ZDJĘĆ I DODATKOWE STRONY

WEJDŹ NA WWW.KSPLUS.PL

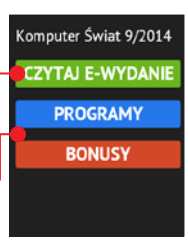
ZALOGUJ SIĘ, WPISZ KOD Z KUPONU, KORZYSTAJ Z BONUSÓW

1 **Otwórz w przeglądarce** stron WWW adres www.ksplus.pl. Jeśli nie masz jeszcze konta (możesz użyć konta z serwisu Komputerswiat.pl), kliknij na ●, aby się zarejestrować.



2 **Zaloguj się**, klikając na ●. Teraz możesz zarejestrować unikalny kod z płyty dołączonej do tego wydania. Wystarczy kliknąć na link ● i przepisać kod.

3 **Korzystaj!** Stałeś się posiadaczem multimedialnego e-wydania ● i masz pełny dostęp do programów oraz wszystkich bonusów ●. Do KŚ+ możesz logować się zawsze i wszędzie.



KŚ+

spis treści

KORZYŚCI

PEŁNE WERSJE

Account-Alarm
Na bieżąco sprawdza, czy nasz adres e-mail i hasło nie dostały się w niepowołane ręce, i niezwłocznie alarmuje, jeśli do tego dojdzie ..... **s. 52**

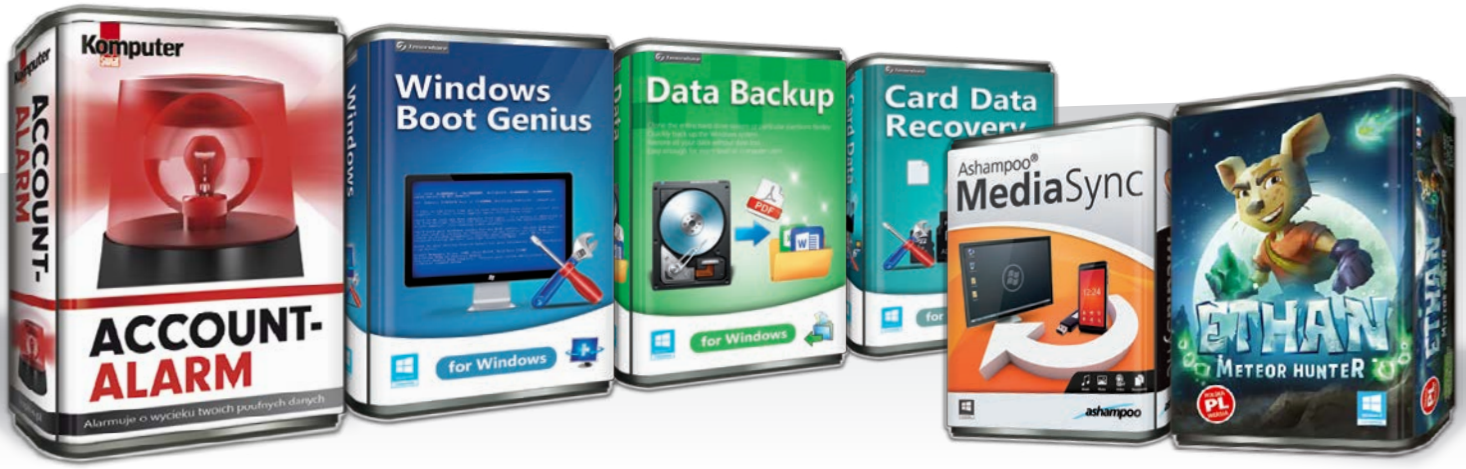
Windows Boot Genius
Zawiera narzędzia do naprawiania Windows i do odzyskiwania danych oraz rozwiązuje problemy związane ze startowaniem systemu ..... **s. 54**

Data Backup
Wykonuje kopie zapasowe – całego dysku na innym dysku, wskazanej partycji na innej partycji oraz kopie w formacie IMG – i przywraca dane ..... **s. 55**

Card Data Recovery
Pomaga przywracać utracone dane z kart pamięci, dysków, urządzeń mobilnych – zdjęcia, filmy i muzykę, teksty, PDF-y. ..... **s. 56**

Ashampoo Media Sync
Synchronizuje dane multimedialne pomiędzy komputerem a urządzeniami przenośnymi ..... **s. 56**

Ethan łowca meteorytów
Platformówka z elementami logicznymi. Supermysz, mająca zdolność telekinezy, szuka części rozbitego meteorytu ..... **s. 57**



AKCJE DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW

G DATA IS 2015 NA ROK ZA DARMO

Uwaga! Akcja przedłużona na cały kolejny rok!

Aby przystąpić do tej akcji, należy zarejestrować kod bonusowy z papierowego wydania lub z e-wydania.

Szczegóły znajdziemy pod adresem:
ksplus.pl/g-data

HOSTING W CAL.PL NA ROK ZA DARMO

Nie płać przez rok za utrzymanie strony WWW na profesjonalnym serwerze

Rejestrując co miesiąc w KŚ+ kod z kuponu bonusowego dołączonego do Komputer Świata lub kupując e-wydanie magazynu w KŚ+, przedłużamy o miesiąc ważność konta w profesjonalnym serwerze hostingowym Cal.pl.

Szczegóły na **stronie 60**, w bonusowym pliku PDF dołączonym do e-wydania w KŚ+ i pod adresem:

ksplus.pl/cal

W TYM NUMERZE KOMPUTER ŚWIATA 12/2014

BONUSY

Backup eXpert

W odpowiedzi na prośby o polecenie dobrego sposobu zabezpieczania danych Komputer Świat ma w prezencie dla Czytelników specjalną usługę kopii zapasowej danych – Backup eXpert. To prosty w obsłudze, bezpieczny system do wykonywania kopii zapasowej plików z dysku twardego oraz 10 GB miejsca na dane w chmurze na rok za darmo .....s. 58

Testy 2014

Jako bonus do tego numeru – ostatniego z datą 2014 – w KŚ+ znajdziemy wszystkie testy, zarówno programów, jak i sprzętu, przeprowadzone przez Komputer Świat w tym roku. To specjalne e-wydanie premium o wartości 29,90 złotego. Będzie ono dostępne za darmo dla Czytelników tego numeru po zarejestrowaniu kodu zamieszczonego na płycie.

DODATKI

Dwa superpakiety programów i audiobook

Dla wszystkich słuchaczy audiobooków z kolekcji Komputer Świata tym razem **Jaszczur Honoré de Balzaca**. W superpakietach programów znajdziemy natomiast pięć najlepszych programów **do odtwarzania filmów** i pięć programów, które pomogą nam **chronić nasze hasła** oraz zachować prywatność. Dostęp do tych materiałów ekstra uzyskuje każdy, kto zarejestruje kod bonusowy z magazynu lub kupi jego e-wydanie.

E-WYDANIE MULTIMEDIALNE

Wzbogacone o dodatkowe treści multimedialne e-wydanie Komputer Świata można czytać na każdym komputerze, tablecie i smartfonie.

Galerie

Podczas czytania e-wydania kliknijmy na czerwony przycisk, aby obejrzeć galerie, na przykład opisujące instalację programów.

Filmy o technologiach

Pomarańczowy przycisk w e-wydaniu oznacza dołączony film. Kliknijmy na niego i poznajmy tajniki świata nowych technologii.

Korzystaj z bonusów

Kliknijmy na niebieski przycisk obok czytanej strony, aby wyświetlić opis bonusu i pobrać kod bonusowy.

KŚ+

pełna wersja

Account-Alarm

STRAŻNIK DANYCH

Na nasze dane czyhają tajne służby, hakerzy, internetowe firmy handlowe – można by długo wyliczać. Dlatego Komputer Świat przygotował dla Czytelników specjalny program – Account-Alarm, który na bieżąco sprawdza, czy nasz adres e-mail i hasło nie dostały się w niepowołane ręce, i niezwłocznie alarmuje, jeśli do tego dojdzie.

ATAKI HAKERÓW

Taka ochrona jest na wagę złota. Żeby zdać sobie z tego sprawę, wystarczy przypomnieć sobie niedawne wydarzenia. Niewiarygodna liczba prawie 1,5 miliarda rekordów składających się z nazw użytkowników i haseł klientów została wykradziona w największym ataku hakerskim ostatnich lat. Ta akcja rosyjskich hakerów została okrzyknięta wręcz skokiem stulecia. Jakby tego było mało, w październiku okazało się, że wyciekło 7 milionów haseł użytkowników Dropboksa. Cyberprzestępcy na tajnych forach zarabiają duże pieniądze na skradzionych danych dostępowych do serwisów i sklepów online. Firma Avira – specjalista od bezpieczeństwa IT – odnotowuje co miesiąc co najmniej dwa włamania do dużych banków danych.

PILNUJE W TLE

Sama ochrona antywirusowa nie broni skutecznie przed tymi zagrożeniami. Dlatego Komputer Świat przygotował program, który nam pomoże – właśnie Account-Alarm. Wystarczy podać mu nasz adres e-mail, a będzie na bieżąco monitorował, czy dane dostępowe do używanych przez nas serwisów są bezpieczne. Jego najważniejsza rola to natychmiastowe ostrzeganie w razie zagrożenia. Gdy otrzymamy ostrzeżenie, od razu powinniśmy zmienić nasze hasła do usług internetowych i sklepów. Jeśli nie wiemy, jak to zrobić, program przekieruje nas do strony internetowej z odpowiednimi wskazówkami.

Account-Alarm funkcjonuje jak centrala powiadomień, która uruchamia się z systemem. Program pracuje w tle, odbierając komunikaty od specjalnego serwera, który non stop przeszukuje internetowe bazy danych w poszukiwaniu naszego adresu e-mail. Jeśli pecet będzie wyłączony dłużej niż przez 24 godziny, a Account-Alarm znajdzie coś niepokojącego, wyśle wiadomość na podany przez nas główny adres e-mail. Ważne: aby program pracował poprawnie, na naszym komputerze musi być zainstalowany Internet Explorer przynajmniej w wersji 10, a system Windows powinien być na bieżąco aktualizowany.

BAZY ACCOUNT-ALARMU

Account-Alarm przeszukuje nielegalne fora i internetowy czarny rynek – to tam szuka skradzionych danych dostępowych. Dodatkowo Avira dostarczyła milionów rekordów. Bazy przeszukiwane przez Account-Alarm są też na bieżąco uzupełniane.

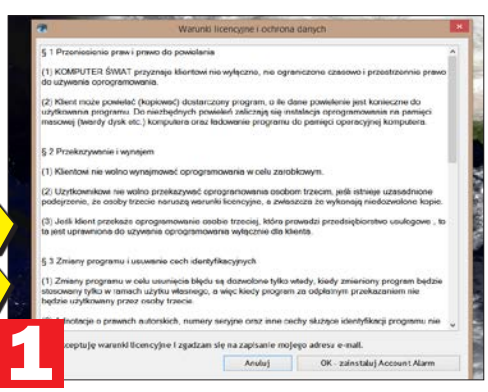
WYJĄTKOWY STRAŻNIK

Account-Alarm jest przede wszystkim skuteczny, wygodny, działa bez przerwy i dysponuje ogromną bazą danych. Kontroluje 170 milionów rekordów, codziennie uzupełnianych. Gdy tylko wyjdą na jaw nowe kradzieże danych i ataki hakerskie, eksperci z laboratorium Komputer Świata i specjaliści od bezpieczeństwa z Aviry natychmiast dodają nowe dane do posiadanych już zasobów.

CHROŃMY NASZ E-MAIL!

Jeśli hakerzy zdobędą hasło do naszego konta e-mail, bez większych problemów włamią się do każdej usługi internetowej, w której podawaliśmy swój adres poczty internetowej. Wystarczy, że poproszą o przypomnienie hasła w danej usłudze, a następnie zatwierdzą tę operację, klikając na link w wiadomości otrzymanej na e-mail, który jest pod ich kontrolą. Dostępu do poczty e-mail powinniśmy więc strzec jak oka w głowie!

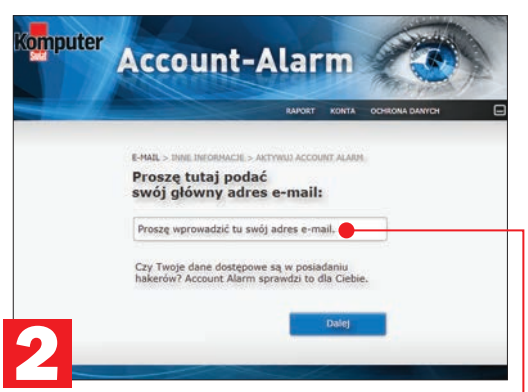
JAK DZIAŁA ACCOUNT-ALARM



1

INSTALACJA

Program instalujemy z KŚ+. Tam też znajdziemy informacje na temat sposobu instalacji, która jednak nie powinna sprawić nam problemów. W oknie instalatora wystarczy kliknąć na **Zainstaluj**, zaznaczyć pole przy **Akceptuję warunki licencyjne** i kliknąć na **OK – zainstaluj Account-Alarm**. Na koniec instalacji zamykamy okno instalatora, klikając na **OK**. Account-Alarm uruchamia się automatycznie.



2

USTAWIENIE ADRESU GŁÓWNEGO

Aby Account-Alarm wiedział, jakiego adresu ma pilnować, czego szukać w sieci i komu raportować, wpisujemy w pole nasz główny adres e-mail i zatwierdzamy go, klikając na **Dalej**. Na podany adres otrzymujemy e-mail z linkiem aktywacyjnym, na który należy kliknąć.

CO ROBIĆ W RAZIE ALARMU

Jeśli Account-Alarm zamelduje nam, że nasze dane dostały się w niepowołane ręce, powinniśmy jak najszybciej zmienić hasła we wszystkich serwisach internetowych, z których korzystamy.

– **Gmail** i wszystkie usługi **Google** – klikamy na ikonę naszego konta w prawym górnym rogu okna poczty, potem klikamy na **Konto**, **Bezpieczeństwo** i **Zmień hasło**.

– **Facebook** – klikając na strzałkę w prawym górnym rogu okna, rozwijamy listę, z której wybieramy **Ustawienia**, a potem w oknie **Ogólne ustawienia konta** przy pozycji **Hasło** klikamy na **Edytuj**.

– **Dropbox** – klikając na strzałkę w prawym górnym rogu okna rozwijamy listę, z której wybieramy **Ustawienia**, wchodzimy na zakładkę **Bezpieczeństwo** i klikamy na **Zmień hasło**.

– **Poczta Onet** – klikamy na nasz adres e-mail w prawym górnym rogu okna poczty i z listy wybieramy **Ustawienia**, a potem w oknie **Parametry skrzynki głównej,** u góry, klikamy na **Zmiana hasła**.

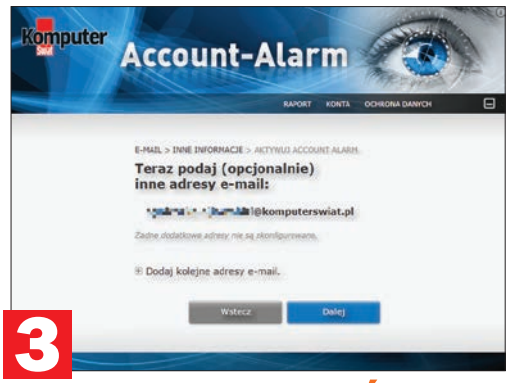
– **Poczta WP** – klikamy na strzałkę w prawym górnym rogu okna, obok ikony naszego konta, i wybieramy **Zmień hasło**.

– **Poczta o2** – klikamy na **Opcje** u góry, z prawej strony okna poczty, a potem, również u samej góry, na **Zmiana hasła (połączenie szyfrowane)**.

Superpakiet
5 PROGRAMÓW DO HASEŁ

Aby na przyszłość zabezpieczyć się przed wykradzeniem hasła i nie dać Account-Alarmowi powodów do wszczynania alarmu, warto zastosować się do porad dotyczących bezpieczeństwa haseł (patrz obok) oraz korzystać z programów Superpakietu 5 programów do haseł:

Password Generator to specjalny program do tworzenia trudnych do złamania haseł. **LastPass** to wygodny menedżer haseł, który integruje się z przeglądarką internetową. Będzie pamiętał za nas najtrudniejsze hasła i pilnował, żebyśmy nie pomylili danych dostępowych do różnych serwisów. **KeePass Password Safe** – aplikacja do bezpiecznego przechowywania listy haseł, wyposażona dodatkowo w generator bezpiecznych haseł. **Tor Browser Bundle** – ten program nada nam anonimowy adres IP, który sprawi, że będziemy nierozpoznawalni w sieci i ochroni nas przed włamaniami. **CCEnhancer** – dodatek do popularnego CCleanera, zwiększa jego skuteczność, pomagając usuwać pozostałości po niepożądanych programach, poprawiając w ten sposób bezpieczeństwo systemu.



3

DODAWANIE ADRESÓW

Account-Alarm może monitorować także inne nasze adresy. Aby je dodać, klikamy na **Dodaj kolejne adresy e-mail**. Wpisujemy nowy adres, potwierdzamy, klikając na **Dalej** i na **Aktywuj**. Program na każdy z nowych adresów wyśle link aktywacyjny, na który należy kliknąć. Po dokonaniu aktywacji możemy w oknie programu kliknąć na **Sprawdź teraz**.

4

OSTRZEGANIE

Gdy program wykryje, że nasze dane zostały wykradzione, wyświetli ostrzeżenie ● (ostrzeżenie możemy potem ukryć, klikając na znak ●). Aby dowiedzieć się, jak zareagować i co robić, należy kliknąć na przycisk **Co należy zrobić**. Zostaniemy wtedy automatycznie przekierowani do strony internetowej Komputer Świata, gdzie znajdziemy odpowiednie wskazówki.

TO MUSISZ WIEDZIEĆ O HASŁACH

Oto kilka porad, jak utrudnić życie hakerom i przeciwdziałać kradzieżom danych.

» HASŁA TRUDNE DO ZŁAMANIA

Należy stosować jak najbardziej skomplikowane hasła. Używanie haseł typu: „123456”, „hasło”, „qwerty” lub „ABCDEF” nie jest dobrym pomysłem. Bezpieczne hasło zawiera wielkie i małe litery, znaki specjalne i cyfry, no i powinno być możliwie długie.

» TYLE HASEŁ, ILE KONT

Wprawdzie wygodnie jest mieć jedno hasło do wszystkich usług, ale jest to wygodne rozwiązanie również dla hakerów. Dlatego za każdym razem, gdy zakładamy nowe konto, powinniśmy też wymyślać do niego nowe hasło.

» ZMIENIANIE HASEŁ

Warto regularnie, na przykład co sześć miesięcy, zmieniać hasła. Możemy kolejno stosować różne wersje czy warianty jednego hasła, na przykład: „19ole$82”,„0L19e$82”.

» SEJFY NA HASŁA

Warto korzystać ze specjalnych programów do zarządzania hasłami – sejfów na hasła. Godny polecenia jest na przykład LastPass. Możemy go pobrać z KŚ+ lub z działu Download na www.komputerswiat.pl

» UWAGA NA HTTPS

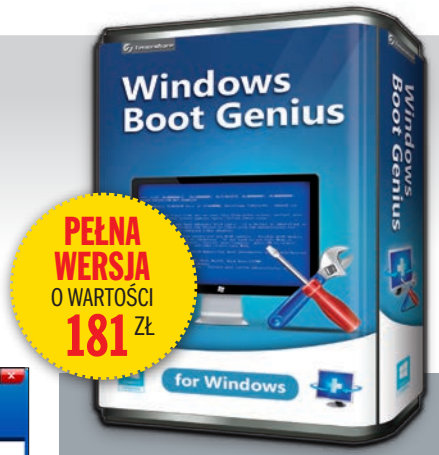
Zanim podamy nasze dane na jakiejkolwiek stronie, zawsze upewniajmy się, że jej adres poprzedza „https: //”. Wtedy mamy pewność, że połączenie jest szyfrowane, a nasze dane – bezpieczne. Sprawdźmy też zawsze, czy nie zostaliśmy przekierowani na stronę o identycznym wyglądzie, ale innym adresie.

» PAMIĘTAJMY O AKTUALIZACJACH

Zawsze korzystajmy z najnowszych wersji programów, szczególnie przeglądarek internetowych. Producenci aplikacji za pomocą uaktualnień łatają luki bezpieczeństwa.

Windows Boot Genius

RATUJE SYSTEM



PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 181 ZŁ

Windows Boot Genius zawiera narzędzia do naprawiania systemu Windows, a także do odzyskiwania danych – potrafi uruchomić komputer, który nie chce się uruchomić, rozwiązuje wszystkie problemy związane ze startowaniem i działaniem systemu operacyjnego, pomaga skutecznie kasować dane. Pozwala tworzyć bootowalne nośniki ratunkowe, zarządzać partycjami, klonować dysk twardy.

INSTALACJA I REJESTRACJA

Informacje na temat sposobu instalacji i rejestracji znajdziemy w opisie Windows Boot Genius w KŚ+.

GŁÓWNE FUNKCJE PROGRAMU

Windows Boot Genius zawiera kreator tworzenia bootowalnej płyty lub pendrive'a. Poza tym najważniejsze moduły to:

Windows Rescue – narzędzia do naprawiania systemu

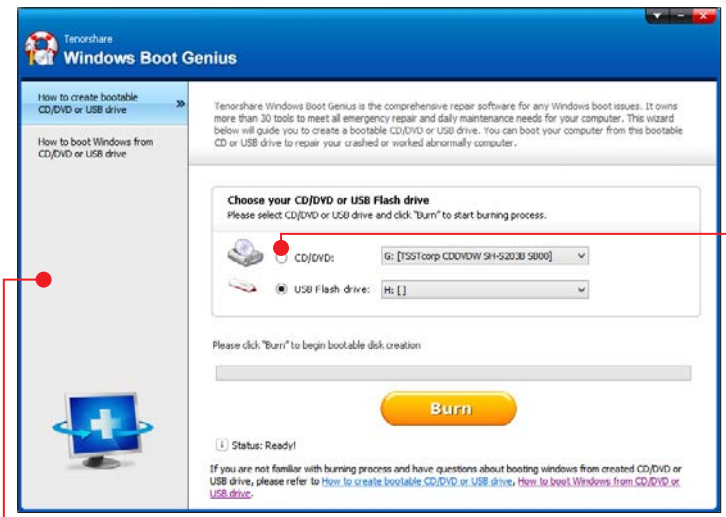
Password & Key Recovery – narzędzia do odzyskiwania haseł i kluczy produktu

Data Recovery – narzędzia do odzyskiwania danych

Disk Tools – narzędzia do zarządzania dyskiem i partycjami

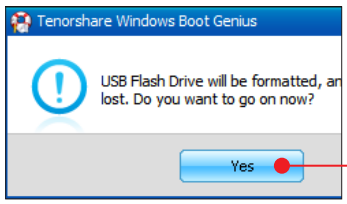
TWORZYMY BOOTOWALNY PENDRIVE

Windows Boot Genius jest łatwy w obsłudze – działa w dużej mierze automatycznie, zawiera ilustrowany poradnik oraz kreator, który podpowiada kolejne kroki.

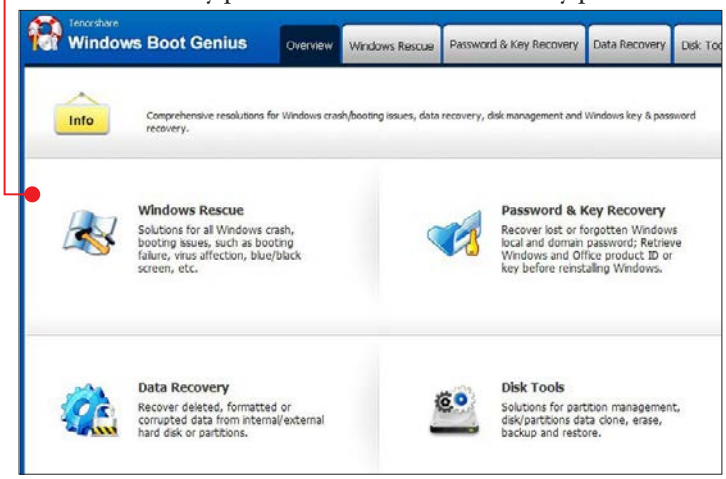


1 Po uruchomieniu programu klikamy na **How to create bootable CD/DVD or USB drive**. Wkładamy czystą płytę do napędu lub pusty pendrive do portu USB, a następnie zaznaczamy odpowiednią opcję, w naszym przykładzie będzie to.

2 Klikamy na **Burn**. Program wyświetla ostrzeżenie, że pendrive zostanie sformatowany – jeśli mamy na nim jakieś dane, zostaną one utracone. Aby przejść do tworzenia bootowalnego pendrive'a, klikamy na **Yes**.



3 Program pokazuje pasek postępu tworzenia bootowalnego dysku. Na koniec klikamy na przycisk **OK**.



WAŻNE FUNKCJE

- **NAGRYWANIE BOOTOWALNEJ PŁYTY Z SYSTEMEM**
  Pozwala stworzyć startowy pendrive lub płytę z systemem.
- **URUCHAMIANIE KOMPUTERA W RAZIE AWARII**
  Pomaga uruchomić komputer, gdy dojdzie do awarii systemu.
- **ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW ZE STARTEM SYSTEMU**
  Rozwiązuje wszystkie problemy z uruchamianiem systemu (Blue Screen of Death, Black Screen of Death, brak pliku NTLDR i inne). Naprawia rejestr.
- **ODZYSKIWANIE DANYCH**
  Przywraca dane utracone w wyniku awarii, formatowania lub przypadkowego usunięcia. Zmniejsza ryzyko nadpisania danych, ponieważ pozwala uruchomić komputer z dysku startowego zamiast z dysku twardego.
- **TWORZENIE KOPII ZAPASOWYCH**
  Tworzy kopie zapasowe systemu, aplikacji i plików przed rozpoczęciem rozwiązywania problemów z Windows.
- **ZARZĄDZANIE PARTYCJAMI**
  Tworzy, usuwa, formatuje, zmienia rozmiar partycji bez utraty danych.
- **ODZYSKIWANIE HASEŁ**
  Odzyskuje utracone hasła administratora i użytkowników systemu oraz klucze rejestracyjne.

info

+++ PRODUCENT TENORSHARE **+++ INTERNET** www.tenorshare.com **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 **+++ JĘZYK** angielski **+++ OGRANICZENIA** brak **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

Data Backup

TWORZY KOPIE ZAPASOWE

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 82 ZŁ

Data Backup wykonuje pełne kopie zapasowe – całego dysku na innym dysku, wskazanej partycji na innej partycji oraz kopie w formacie IMG. Pozwala też przywracać dane z kopii zapasowych.

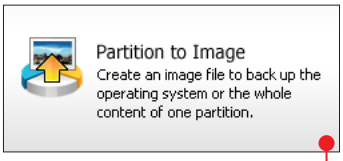
INSTALACJA I REJESTRACJA

Informacje na temat sposobu instalacji i rejestracji znajdziemy w opisie Data Backup w KŚ+.

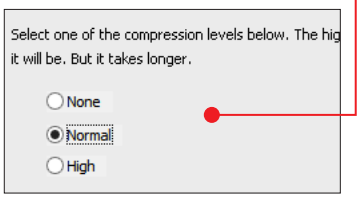
TWORZYMY KOPIĘ ZAPASOWĄ

Program jest łatwy w obsłudze – przez wszystkie czynności przeprowadza nas krok po kroku.

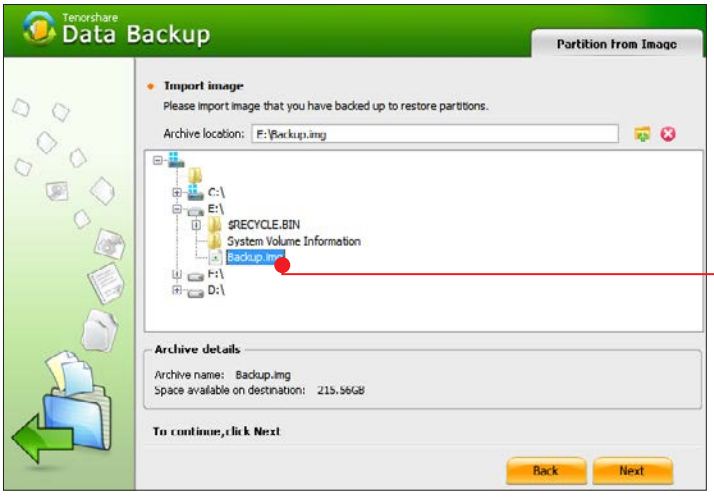
1 W oknie głównym programu mamy do wyboru cztery możliwości dotyczące stworzenia kopii zapasowej. Wybieramy kliknięciem jedną z nich, na przykład ●, i klikamy na **Next**.



2 W kolejnym oknie wskazujemy dysk lub partycję, z której dane chcemy skopiować, i klikamy na **Next**.

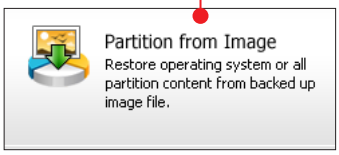


3 Wybieramy jeszcze miejsce zapisania kopii zapasowej, klikamy na **Next**. Wybieramy stopień kompresji ●. Klikamy na **Next**, a potem na przycisk **Start**. Program pokazuje pasek postępu z informacją o przebiegu tworzenia kopii zapasowej.



PRZYWRACAMY DANE

1 Aby przywrócić dane, klikamy na przykład na ●.



2 W kolejnym oknie wskazujemy, klikając, lokalizację oraz plik kopii danych, którą chcemy przywrócić ●. Klikamy na przycisk **Next**.

3 Wskazujemy dysk lub partycję, na której chcemy zapisać przywrócone dane. Klikamy na **Next**, a potem na **Start**. Program rozpoczyna przywracanie danych.

WAŻNE FUNKCJE

» BACKUP SYSTEMU I PLIKÓW
Może wykonać kopię zapasową całego systemu lub tylko określonych danych.

» WYGODNE PRZYWRACANIE DANYCH
Pozwala na przywrócenie systemu Windows bez konieczności ponownej instalacji, a także szybko przywrócić wszystkie pliki, foldery, partycje, a nawet zawartość całych dysków po awarii komputera.

» KLONOWANIE DYSKU
Umożliwia sklonowanie starego dysku tak, by można było łatwo i wygodnie przenieść wszystkie dane na nowy dysk.

» SZEROKA KOMPATYBILNOŚĆ
Współpracuje z wszystkimi systemami operacyjnymi Windows, z wieloma interfejsami dysków twardych, w tym SATA, SCSI, SSSD, IEEE i USB 3.0, obsługuje wszystkie systemy plików, takie jak NTFS, FAT32, FAT16, FAT12 wszystkie wersje. Umożliwia przywracanie danych na wszystkich rodzajach nośników, także na dyskach zewnętrznych oraz USB.

» KOMPRESJA DANYCH
Może zapisywać kopie zapasowe na mniejszej przestrzeni dzięki kompresji danych.

» ŁATWY W OBSŁUDZE
Przez wszystkie operacje przeprowadza użytkownika krok po kroku wygodny kreator.

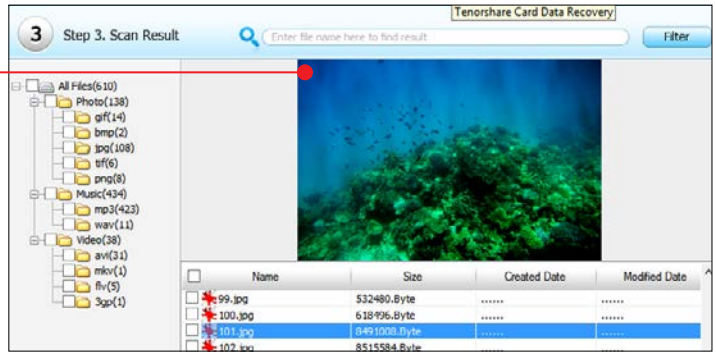
info

+++ PRODUCENT TENORSHARE **+++ INTERNET** www.tenorshare.com **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 **+++ JĘZYK** angielski **+++ OGRANICZENIA** brak **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

Card Data Recovery

ODZYSKUJE DANE

Ten program pomaga w łatwy sposób przywracać utracone dane z kart pamięci, dysków, urządzeń mobilnych – zdjęcia, filmy i muzykę, a także dokumenty tekstowe czy pliki PDF. Jest bardzo łatwy i wygodny w obsłudze. Kreator podpowiada użytkownikowi każdy kolejny krok i pokazuje podgląd plików ● przed odzyskaniem. Możemy zdecydować, jakiego typu pliki chcemy odzyskać i z jakiego urządzenia czy dysku.



INSTALACJA I REJESTRACJA

Informacje na temat sposobu instalacji i rejestracji znajdziemy w opisie Card Data Recovery w KŚ+.

ODZYSKIWANIE

1 Podłączamy urządzenie, z którego dane chcemy odzyskać, do komputera, i klikamy na przycisk **Start**.

2 Wskazujemy dysk, który chcemy przeskanować, oraz rodzaj i format plików, które nas interesują. Klikamy na **Scan**, a potem na **Recover**.

info **+++ PRODUCENT** TENORSHARE **+++ INTERNET** www.tenorshare.com **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 **+++ JĘZYK** angielski **+++ OGRANICZENIA** brak **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

WAŻNE FUNKCJE

» **ODZYSKUJE DANE**
Odzyskuje z kart pamięci i z dysków przede wszystkim skasowane zdjęcia, muzykę i filmy, a także inne typy plików (teksty, PDF-y).

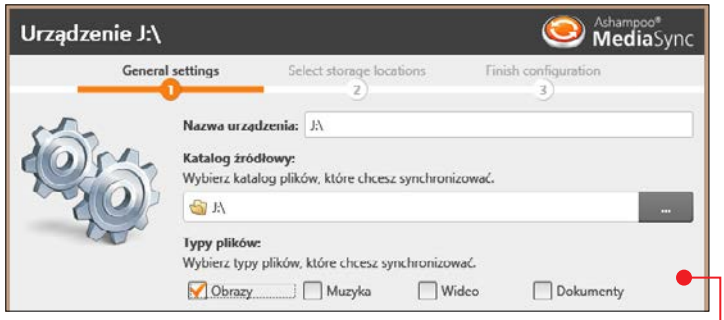
» **BARDZO ŁATWA OBSŁUGA**
Program działa na zasadzie kreatora.

» **MOŻLIWOŚĆ WYBORU PLIKÓW**
Możemy wybrać konkretny rodzaj i format plików, które program ma odzyskać, a przed odzyskaniem – zobaczyć podgląd.

Ashampoo Media Sync

SYNCHRONIZUJE DANE

Ashampoo Media Sync to program do synchronizacji danych multimedialnych pomiędzy komputerem a urządzeniami przenośnymi, takimi jak smartfon, tablet, pamięć USB. Program monitoruje port USB i automatycznie wykrywa podłączane do niego urządzenia.

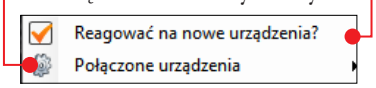


INSTALACJA I REJESTRACJA

Informacje na temat sposobu instalacji i rejestracji znajdziemy w opisie Ashampoo Media Sync w KŚ+.

SYNCHRONIZUJEMY

Program działa w tle, jego ikonę znajdziemy w zasobniku systemowym. Klikając na nią prawym przyciskiem myszy, rozwiniemy menu ●. Klikając na ●, zobaczymy podłączone urządzenia. Klikamy na wybrane, by rozpocząć synchronizację. Klikamy na **Konfiguruj**. Otwiera się okno ●. Wybieramy folder oraz typ plików, potem wskazujemy katalog docelowy. Klikamy na **Zapisz konfigurację**, a potem na **Uruchom synchronizację**.



info **+++ PRODUCENT** ASHAMPOO **+++ INTERNET** www.ashampoo.com **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 **+++ JĘZYK** polski **+++ OGRANICZENIA** brak **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

WAŻNE FUNKCJE

» **SYNCHRONIZACJA DANYCH**
Synchronizuje dane pomiędzy komputerem a urządzeniami przenośnymi.

» **MONITORUJE PORT USB**
Automatycznie wykrywa urządzenia podłączane do portu USB.

» **ŁATWA OBSŁUGA**
Program działa na zasadzie kreatora.

ETHAN ŁOWCA METEORYTÓW

LOGICZNA PLATFORMÓWKA

Gra platformowa wzbogacona o elementy logiczne. Tytułowy Ethan to niesamowita mysz posiadająca supermoce – potrafi zatrzymywać czas i przenosić przedmioty za pomocą telekinezy. Ethan ma za zadanie odnaleźć wszystkie części rozbitego meteorytu i w tym celu przemierza trzy światy z 50 rozmaitymi poziomami, pokonując liczne przeszkody wymagające od gracza sporej zręczności.

INSTALACJA I REJESTRACJA

Informacje na temat sposobu instalacji i rejestracji znajdziemy w opisie Ethana łowcy meteorytów w KŚ+.

USTAWIENIA I STEROWANIE

Uruchamiając grę, możemy zdecydować, czy chcemy grać w trybie pełnoekranowym, czy w oknie. Klikając na **Pomoc i opcje**, znajdziemy ilustrowaną instrukcję, opis sterowania oraz **Opcje wyświetlania**, dzięki którym można dostosować wyświetlanie grafiki, to znaczy dopasować rozdzielczość i włączyć lub wyłączyć wygładzanie krawędzi (FXAA).

W grze sterujemy za pomocą klawiatury i myszy – intro pomijamy, przytrzymując enter, ruch w prawo to wciśnięcie klawisza D, w lewo – A, skok to spacja, ślizg – S, a wyjście to esc.

WAŻNE FUNKCJE

» **CIEKAWA ROZGRYWKA**
Gra logiczno-platformowa wymagająca zarówno myślenia, jak i sporej sprawności, może zaangażować nas na długo.

» **ATRAKCYJNA GRAFIKA**
Grafika 2,5D, czyli trójwymiarowe otoczenie i postać bohatera, ale rozgrywka toczy się w dwóch wymiarach.

» **CIEKAWY POMYSŁ**
Oryginalna historia (supermysz poszukująca części meteorytu) to dodatkowy atut gry.

info

+++ PRODUCENT PLAY **+++ INTERNET** www.ethan-game.com **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 **+++ JĘZYK** polski **+++ OGRANICZENIA** brak **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

Superpakiet

5 NAJLEPSZYCH ODTWARZACZY

Głównym tematem płyty dołączonej do tego wydania Komputer Świata są tapety, wygaszacze i gadżety na pulpit. Świetnym uzupełnieniem zestawu tych atrakcyjnych wizualnie dodatków jest praktyczny pakiet pięciu najlepszych odtwarzaczy. Znajdziemy w nim polskiego **ALLPlayera**, który między innymi potrafi odtwarzać filmy z YouTube od razu z dopasowanymi napisami, współpracuje z syntezatorem mowy Ivona oraz pozwala zabezpieczać wybrane filmy hasłem, a także klasycznego, ulubionego przez wszystkich **VLC media playera**, który odtwarza dosłownie wszystko. Odtwarzacz **KMPlayer**, poza takimi „drobiazgami", jak możliwość przyspieszania i zwalniania filmów czy robienia z nich zrzutów, ma również funkcję łączenia komputera i smartfona i udostępniania między nimi folderów z filmami. **Media Player Classic Home Cinema** to odtwarzacz dla posiadaczy obciążonych ponad miarę komputerów – jest bardzo lekki, będzie więc dobrze działał na każdym sprzęcie. Wygodny **SMPlayer** natomiast zapamiętuje ustawienia odtwarzanych plików, pozwala więc wrócić do oglądania filmu w momencie, w którym musieliśmy przerwać, i z dostosowaną przy poprzednim oglądaniu głośnością czy napisami.

Audiobook

H. BALZAC „JASZCZUR"

Tajemnicza historia sprzed 200 lat autorstwa Honoriusza Balzaka. Młody Rafael de Valentin przegrywa w kasynie ostatnie pieniądze i zamierza popełnić samobójstwo. Trafia jednak do sklepu ze starociami, gdzie dostrzega kawałek skóry (tytułowy jaszczur) z inskrypcją w egzotycznym języku. Jaszczur ma moc spełniania marzeń swojego właściciela, ale z każdym spełnionym marzeniem przybliża jego śmierć... Czyta Wiktor Korzeniewski, reżyseria Adam Bień.

Audiobook przygotowany w ramach projektu Słuchamy Polski finansowanego przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego.

KŚ+

kopie plików w chmurze

BACKUP ONLINE

DO ZABEZPIECZENIA WAŻNYCH PLIKÓW używajmy backupu online. Ma same zalety. A Czytelnicy Komputer Świata roczny abonament mają bez opłat

Wiele osób o backupie myśli dopiero wtedy, gdy już jest za późno. Utrata ważnych dla nas plików – dokumentów do urzędu skarbowego, skanów umów, prac na zaliczenie czy magisterskich, kontaktów, zdjęć lub filmów – może być bardziej dotkliwa niż nam sie wydaje. Głupotą jest więc liczyć na łut szczęścia, że z tymi ważnymi plikami nigdy nic się nie stanie.

KOPIA BEZ GWARANCJI

Niestety, zapisanie kopii danych na pendrivie, dysku USB, płycie CD, DVD czy Blu-ray daje nam tylko złudne poczucie bezpieczeństwa. Może się bowiem okazać, że gdy awarii ulegnie dysk naszego komputera i sięgniemy po kopię zapasową, ta jest już… nieczytelna. Wspomniane nośniki mają bowiem zasadniczą wadę – zapisane na nich dane da się odczytać tylko przez kilka, czasem kilkanaście lat. Później po prostu przepadają. Są oczywiście rozwiązania bezpieczniejsze (na przykład opisywany na stronach 88–89 M-Disc), ale są zwykle drogie i mało dostępne.

ROZWIĄZANIE IDEALNE?

A jakby kopię ważnych danych zapisać na kilku dyskach znajdujących się w profesjonalnie chronionych serwerowniach zlokalizowanych w różnych miejscach na świecie? Takie dane byłyby z pewnością bezpieczne. I wbrew pozorom możemy to bardzo łatwo zrobić, korzystając z jednej z usług backupu danych w chmurze. Takie rozwiązanie jest niezwykle proste w obsłudze, wygodne (do danych można się dostać z dowolnego urządzenia podłączonego do internetu), maksymalnie bezpieczne i może działać bezobsługowo, wykonując automatyczną kopię zapasową wskazanych przez nas folderów na dysku twardym. Dodatkowo wcale nie jest drogie (około 60 złotych za roczny abonament z 10 GB miejsca na dane). A jeśli jesteśmy Czytelnikami Komputer Świata – roczny abonament w jednej z takich usług – Backup eXpert, dostajemy całkowicie za darmo (patrz ramka poniżej)!

USŁUGA O WARTOŚCI **60 ZŁ** DLA CZYTELNIKÓW **GRATIS**

CZYM BACKUP ONLINE RÓŻNI SIĘ OD DYSKU GOOGLE CZY DROPBOKSA

Usługi takie jak Dropbox, Dysk Google czy Skydrive świetnie się sprawdzają jako wirtualne dyski, w których można przechowywać pliki i mieć do nich dostęp z każdego miejsca na świecie. Do tworzenia kopii najważniejszych plików zupełnie się jednak nie nadają. Specjalistyczna usługa, na przykład Backup eXpert, przede wszystkim oferuje opcję automatycznego backupu (w tym wszystkie wykorzystywane do tego metody backupu różnicowego, przyrostowego, replikacji). Poza tym dane wysyłane do Backup eXpert są szyfrowane za pomocą klucza szyfrującego, znanego tylko użytkownikowi, co oznacza, że zawartości plików nie może podejrzeć nawet administrator usługi, o osobach postronnych nie wspominając. Co ważne, dostęp do kopii naszych plików mamy również za pomocą urządzeń mobilnych i przeglądarki. Podsumowując: jeśli zależy nam na bezpieczeństwie danych, to usługa typu Backup eXpert będzie dla nas najlepszym wyborem.

CZY SĄ JAKIEŚ WADY

Każde rozwiązanie ma jakieś wady. Największą niedogodnością usługi backupu w chmurze jest stosunkowo niewielka przestrzeń na dane w abonamentach, których cena jest dla przeciętnego użytkownika do zaakceptowania. Nie jest to przeszkodą, jeśli będziemy wykonywać kopię dokumentów tekstowych, może być jednak problemem przy archiwizacji dużej ilości zdjęć i filmów. Do zabezpieczenia tych ostatnich możemy jednak użyć innych usług online (na przykład Google Zdjęcia czy Flickr dla zdjęć lub YouTube dla filmów) albo zarchiwizować je w tradycyjny sposób (na płytach czy dysku USB) i co kilka lat tworzyć nowe kopie.

CO TRZEBA WIEDZIEĆ O BACKUP EXPERT

PRZECZYTAJ REGULAMIN

Warunki korzystania z usługi Backup eXpert przedstawione są w regulaminie dostępnym na stronie **backupexpert.pl/regulamin.pdf** Regulamin należy zaakceptować podczas rejestracji konta w aplikacji Backup eXpert.

10 GB W CHMURZE GRATIS

Każdy Czytelnik Komputer Świata, który zakładając konto w Backup eXpert, poda kod uzyskany w KŚ+, za darmo otrzymuje **10 GB w chmurze Backup eXpert na rok**, licząc od dnia rejestracji konta.

DO KIEDY REJESTRACJA

Rejestracja w usłudze, dająca nam abonament na rok i pojemność 10 GB, ważna jest do końca października 2015 roku. Nie warto jednak czekać aż tak długo z rejestracją.

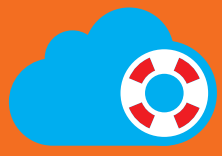
KIEDY ZA MAŁO MIEJSCA

Jeżeli potrzebujemy więcej miejsca na kopie danych, możemy łatwo powiększyć nasz dysk internetowy w korzystnej cenie. Po zarejestrowaniu w usłudze otrzymamy e-mail z warunkami przygotowanymi specjalnie dla Czytelników Komputer Świata.

KORZYSTNE PRZEDŁUŻENIE

Kiedy minie rok darmowego korzystania z 10 GB dysku na kopie zapasowe plików, za przedłużenie ważności konta Backup eXpert o kolejny rok zapłacimy znacznie mniej niż inni. Szczegółowa oferta zostanie nam przesłana e-mailowo.

A JEŚLI KORZYSTAMY Z KS BACKUP



Użytkownicy, którzy rok temu skorzystali z oferty Komputer Świata na backup online w usłudze KS Backup, otrzymają korzystną ofertę migracji do usługi Backup eXpert. Dopóki z niej nie skorzystają, będą mogli bez przeszkód dalej korzystać z dotychczasowej usługi KS Backup.

ZA DARMO W backup eXpert

JAKI BACKUP WYBRAĆ

Różne metody backupu mają swoje wady i zalety. Skupmy się na wadach, bo to one w krytycznych sytuacjach decydują o „być albo nie być" naszych danych:

PŁYTY DVD – sposób dość tani w realizacji, ale niewygodny i mało bezpieczny. Tracimy czas na nagrywanie danych i katalogowanie płyt, które po kilku latach okazują się niezdatne do użytku.

DYSK INTERNETOWY – dyski internetowe, jak Dropbox, Dysk Google czy Skydrive, to bardzo dobre i wygodne usługi, ale do zadań, do których zostały stworzone, czyli przechowywania plików i korzystania z nich na różnych urządzeniach. Wykonywanie kopii na takich dyskach wymaga jednak niezwykłej systematyczności i ma inne wady.

WAŻNE DANE

DYSK ZEWNĘTRZNY – rozwiązanie bezpieczne, dopóki dysk się nie popsuje lub nie zostanie skradziony. Metoda również niezbyt wygodna w codziennym korzystaniu.

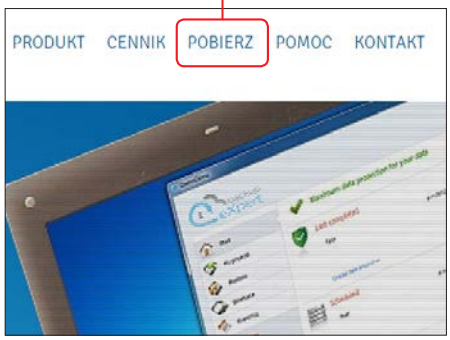
BACKUP EXPERT – trudno znaleźć wady tego rozwiązania. Program do obsługi Backup eXpert jest łatwy w obsłudze, podobnie jak aplikacje mobilne, kopiowane dane są szyfrowane i mamy do nich dostęp z dowolnego komputera połączonego z internetem.

REJESTRACJA I AKTYWACJA USŁUGI BACKUP EXPERT 10 GB

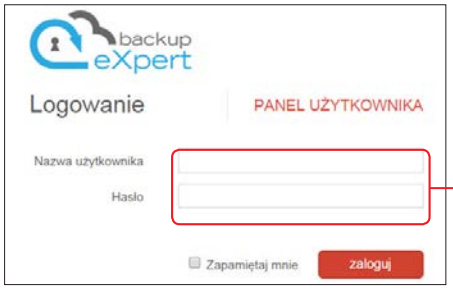
Aby zacząć korzystać z usługi Backup eXpert, musimy się zarejestrować na stronie **backupexpert.pl** i w formularzu rejestracyjnym podać kod uprawniający do korzystania z 10 GB miejsca na serwerach za darmo przez rok.

1 Pobieramy kod rabatowy: Uzyskamy go w KŚ+ po zarejestrowaniu kodu z tego wydania Komputer Świata (jest on nadrukowany na dołączonej do magazynu płycie). O tym jak to zrobić, piszemy na stronie49.

2 Rejestracja w Backup eXpert: W przeglądarce internetowej otwieramy stronę **backupexpert.pl** i w głównym menu klikamy na przycisk.

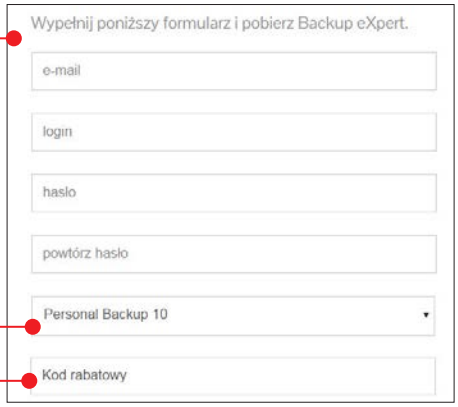


3 Wklejamy kod bonusowy: Wyświetli się formularz rejestracyjny. Z listy wybieramy opcję **Personal Backup 10**. Pojawi się wtedy pole, w które wklejamy skopiowany z KŚ+ kod rabatowy (patrz punkt **1**).

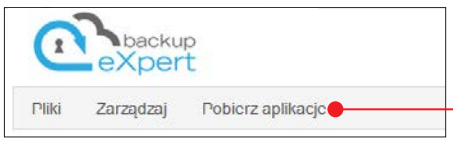


4 Wypełniamy formularz: Wypełniamy pozostałe pola formularza, podając między innymi nasz login i silne, nieużywane nigdzie indziej hasło do usługi oraz adres e-mail. Po wpisaniu wszystkich danych klikamy na przycisk **POBIERZ I WYPRÓBUJ ZA DARMO**.

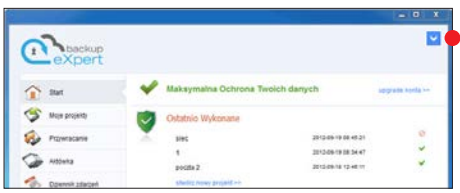
5 Logujemy się do panelu WWW: Na stronie **backupexpert.pl** klikamy na przycisk **ZALOGUJ**, w pola wpisujemy nasz login oraz hasło do Backup eXpert i klikamy na **zaloguj**.



6 Pobieramy program Backup eXpert: Po pierwszym zalogowaniu zobaczymy krótką prezentację wprowadzającą do usługi, pojawi się też propozycja pobrania aplikacji. Jeśli z niej nie skorzystamy, w przyszłości na stronie panelu klikamy na przycisk, a następnie na **WINDOWS**, aby ściągnąć instalator programu Backup eXpert.



7 Instalujemy program Backup eXpert: Podwójnie klikamy na ściągnięty plik instalatora Backup eXpert i w wyświetlonym oknie klikamy na **Instaluj**. Następnie klikamy na **Dalej**, zaznaczamy pole **Akceptuję warunki umowy licencyjnej**, klikamy na **Dalej**, na **Zainstaluj** i po zakończeniu instalacji na **Zakończ** i na **OK**. Program zostanie zainstalowany i możemy z niego korzystać. Szczegółowy poradnik, jak korzystać z aplikacji, znajdziemy na stronie: **backupexpert.komputerswiat.pl**



KŚ+

bonus

Profesjonalny serwer na własną stronę WWW

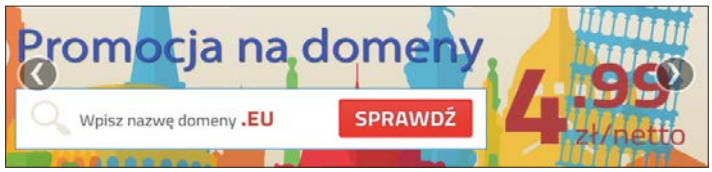
HOSTING W CAL.PL NA

Czytelnicy, którzy regularnie kupują Komputer Świat, mogą korzystać z darmowego hostingu w serwisie Cal.pl przez rok. Szczegółowe informacje na temat tego bonusu znajdziemy w ramce na następnej stronie.

JAK WYBRAĆ ODPOWIEDNIĄ DOMENĘ INTERNETOWĄ DLA SWOJEJ STRONY?

Wybór odpowiedniej domeny jest jednym z kluczowych elementów, jeśli chcemy zaistnieć w internecie, szczególnie jeśli chodzi o naszą firmę. Prawdopodobnie to pierwszy i jeden z najważniejszych kroków w celu kreowania wizerunku marki. Niestety, nie jest to łatwe zadanie. Poznajmy kilka ważnych wskazówek, którymi powinniśmy kierować się w wyborze odpowiedniej dla nas domeny:

- nazwa domeny powinna być krótka, unikalna, a przede wszystkim nawiązująca do działalności firmy. Musimy pamiętać, że jest ona wizytówką i powinna budzić pozytywne odczucia;
- ważnym elementem jest również rozszerzenie domeny. Najkorzystniejszym wyborem są domeny najwyższego poziomu, na przykład .com, .net;



Domenę z końcówką .EU można uzyskać w promocji za niespełna 5 złotych

- równie dobre są domeny drugiego poziomu, czyli domeny krajowe .pl. Najistotniejsze jednak jest to, czy domena jest wolna. Dlatego nasza nazwa powinna być oryginalna i niepowtarzalna;
- pamiętajmy, że nazwa domeny niekoniecznie musi być najważniejszym słowem kluczowym. Na pozycjonowanie ma wpływ wiele innych czynników, dlatego dobieramy domeny z punktu widzenia marketingu, a nie pozycjonowania (więcej o pozycjonowaniu w kolejnych odsłonach poradnika). Pamiętajmy również, że odpowiednia domena jest w dużej mierze początkiem sukcesu firmy.

USŁUGI DODATKOWE

Rejestrując domenę, zwracajmy uwagę, czy operator zapewnia dodatkowe, przydatne usługi. Oto najważniejsze z nich:

- przekierowanie domeny
- konto pocztowe
- parkowanie domeny (bezpłatne utrzymywanie domeny na serwerach DNS)
- darmowa pomoc techniczna
- dostęp do panelu administracyjnego, dzięki któremy samodzielnie będziemy mogli zarządzać domeną.

OCHRONA PRZED KONKURENCJĄ

Podczas rejestracji domeny warto od razu zarejestrować kilka pomysłów. Poszukiwaczy odpowiedniej domeny jest naprawdę bardzo dużo, a podczas rejestracji obowiązuje zasada „kto pierwszy, ten lepszy". Dziś domena może być wolna, ale już jutro znajdzie się na nią nawet kilku chętnych.

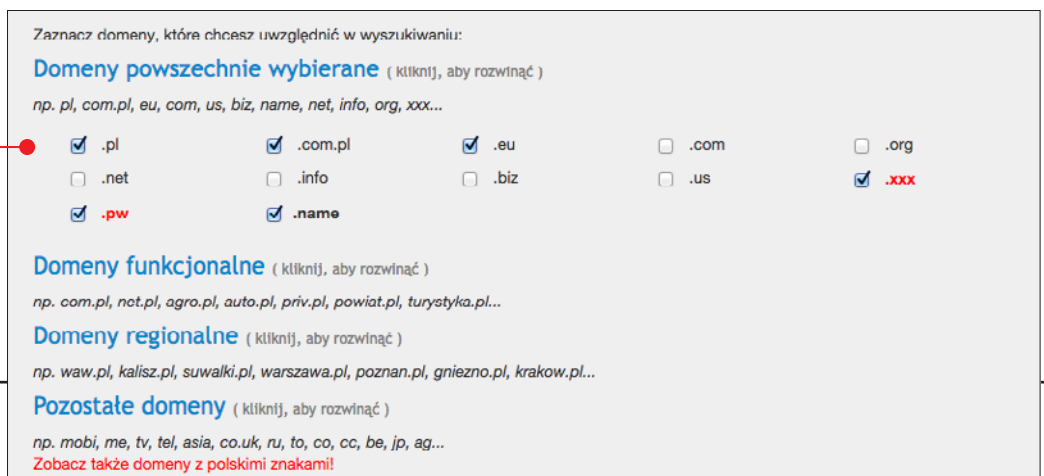
WOLNA DOMENA, SZYBKA DECYZJA

W pierwszej kolejności sprawdzamy, czy wymyślona nazwa naszej firmy, a tym samym domena strony internetowej, jest wolna.

1 Wchodzimy na **www.cal.pl** i wpisujemy nazwę domeny, po czym klikamy na **Sprawdź**.

2 Do wyboru mamy kilka końcówek – .pl, .com, .biz. Ważne jest, żeby adres strony internetowej firmy był łatwy do zapamiętania. Większość przedsiębiorstw, dla których nazwa jest bardzo istotna z punktu widzenia prowadzonych interesów, wybiera rejestrację nazwy w domenach polskich, europejskich lub globalnych (.pl, .com.pl, .eu, .com i .net), ponieważ końcówki te są najłatwiejsze do zapamiętania.

3 Jeśli działalność nie ma charakteru komercyjnego, można rejestrować domeny z końcówką .org lub .edu. Pamiętajmy, że każde rozszerzenie ma swoje znaczenie: .com pochodzi od ang. commercial (handlowy), .info sugeruje istnienie rozbudowanej bazy danych na jakiś temat, natomiast .org jest wykorzystywany przede wszystkim przez organizacje non profit.



ROK ZA DARMO

PORADNIK WEBMASTERA cz. 9

ZAREJESTROWAŁEM, I CO DALEJ?

Po wyborze nazwy domeny i rozszerzenia przechodzimy do naszego wirtualnego koszyka.

1 W ostatnim wierszu tabeli mamy zsumowany koszt wszystkich zamówionych usług. Pozostaje nam tylko dokonać finalizacji zamówienia, podając swoje dane osobowe. Wybieramy możliwość wysłania faktury VAT, jeśli składamy zamówienie jako firma. Klikamy na **Składam zamówienie**.

2 W razie jakichkolwiek pytań możemy skontaktować się z Biurem Obsługi Klienta Cal.pl, korzystając z poczty elektronicznej lub telefonu. Kilka domen da nam czas na przemyślenie i wybór odpowiedniej. Powinniśmy wybierać nazwy alternatywne, na przykład z polskimi znakami i z różnymi końcówkami. Może to uchronić nas przed niepożądanymi działaniami konkurencji, na przykład przed Cybersquattingiem, czyli rejestrowaniem domen internetowych takich samych jak nazwy znanych marek, w celu odsprzedania po zawyżonej cenie.

TO MUSISZ WIEDZIEĆ

» 1 GB
Tyle przestrzeni dyskowej otrzymują Czytelnicy w ramach usługi darmowego hostingu w serwisie Cal.pl na rok. Pozwoli to na uruchomienie nawet bardzo rozbudowanej strony WWW.

» NIELIMITOWANY TRANSFER
Uruchomiona przez nas strona WWW może wygenerować dowolny, nielimitowany transfer miesięczny (chodzi o przesyłanie danych z serwera WWW do komputerów gości odwiedzających naszą witrynę).

» DARMOWA DOMENA
Każdy użytkownik otrzymuje darmową domenę w domenie cal24.pl i możliwość utworzenia nawet do 10 subdomen wraz z możliwością podpięcia własnych, niezależnie zarejestrowanych domen.

» WSZYSTKO CO POTRZEBNE
Udostępniany przez Cal.pl serwer WWW obsługuje najważniejsze funkcje i technologie, takie jak: FTP, PHP, mod_rewrite, MySQL (1 baza) i zapewnia nam konto e-mail z ochroną antyspamową.

» DODATKOWE FUNKCJE
Możemy skorzystać z darmowego kreatora stron WWW i przeglądać statystyki odwiedzin naszej witryny.

JAK SKORZYSTAĆ Z BONUSU

» DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW
Stali Czytelnicy otrzymują od Komputer Świata roczny abonament na korzystanie z pakietu hostingowego. Licencja na używanie pakietu przedłużana jest co miesiąc – wystarczy w KŚ+ regularnie rejestrować unikalne kody dołączone do kolejnych wydań magazynu.

» AUTOMATYCZNE PRZEDŁUŻANIE
Ważność usługi po wpisaniu każdego kodu automatycznie przedłuża się o miesiąc. Mamy również dodatkowy miesiąc karencji na przedłużenie okresu ważności licencji. Gdy nie zarejestrujemy kodu w ciągu tego miesiąca, hosting zostanie zawieszony.

» PIERWSZA REJESTRACJA
Aby po raz pierwszy uaktywnić usługę, musimy zarejestrować w KŚ+ dowolne wydanie magazynu Komputer Świat od numeru 4/2014 do 3/2015 w terminie od 3 marca 2014 do 1 marca 2015 roku, a następnie dokonać rejestracji na stronie ks.cal.pl, podając ten sam kod.

» SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE
Dodatkowy poradnik krok po kroku, jak założyć konto w serwisie Cal.pl, znajdziemy w Strefie Bonus tego numeru Komputer Świata w postaci pliku PDF.

ZRÓB TO SAM

Windows 10

JAK DZIAŁA

Wbrew oczekiwaniom wszystkich – Windows 9 nie będzie! Będzie za to (a w zasadzie już jest) – Windows 10. Dowiedzmy się, JAK NOWY SYSTEM SPRAWDZA SIĘ W PRAKTYCE

Windows 10 już jest – a przynajmniej wersja Technical Preview. Z czym nowy system operacyjny radzi sobie lepiej od swojego poprzednika? Komputer Świat sprawdził wersję poglądową nowych okienek Microsoftu i zdradza, czy migracja będzie opłacalna.

WINDOWS 10 W NATARCIU

Kiedy Windows 10 trafi na nasze komputery? Natychmiast! Po pobraniu pliku ISO i utworzeniu bootowalnego pendrive'a USB Komputer Świat mógł już zainstalować Windows 10 (szczegóły i poradnik, jak zainstalować system, znajdziemy na stronie 65). Sprawdzono możliwość jego instalacji na tablecie Surface Pro 3, dość leciwym notebooku Samsunga z procesorem Core i3 i MacBooku Pro Retina firmy Apple. Zarówno na Surface, jak i na MacBooku system był gotowy do pracy już po siedmiu minutach, jedynie starszy notebook wymagał 10 minut i 30 sekund.

NOWE I STARE RAZEM

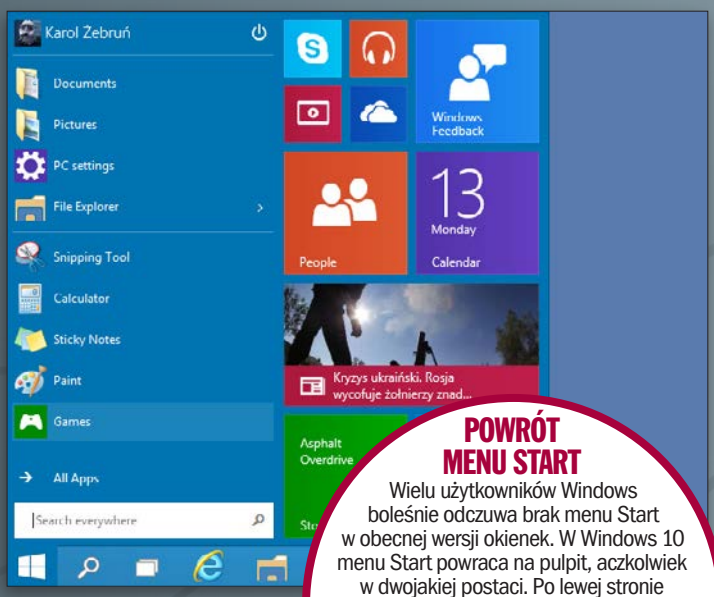
Po pierwszym uruchomieniu, w porównaniu z Windows 8 i 7, natychmiast rzuca się w oczy poprawiony interfejs, który już w tej wczesnej wersji testowej działa całkiem dobrze. Najważniejszą nowością jest powrót menu Start, podzielone na dwie kolumny. W lewej kolumnie znajduje się znana od czasów Windows 95 lista programów, a w prawej wszystkie aplikacje ze Sklepu Windows, które w Windows 8 były użytkownikowi niemal wciskane na siłę za pomocą pełnoekranowego okna startowego.

Teraz kliknięciem na przycisk **Start** sami zdecydujemy, czy chcemy używać oprogramowania desktopowego, na przykład Word albo iTunes, czy aplikacji Modern (w przyszłości Microsoft będzie je określał jako Uniwersalne Aplikacje). Kolejna zaleta menu Start to dostępne tylko za jednym kliknięciem albo naciśnięciem klawisza ⊞ skrócone informacje z kafelków, na przykład nowe wiadomości, prognoza pogody albo zbliżające się terminy w kalendarzu. Również tradycyjne programy można przypiąć do prawej kolumny i stamtąd szybko je uruchamiać. Użytkownicy, którzy nie polubili aplikacji Modern, po prostu je usuną z prawego panelu i będą używać Windows 10 tak samo jak Windows 7.

LOKALNE WYSZUKIWANIE, TASK VIEW, SNAP

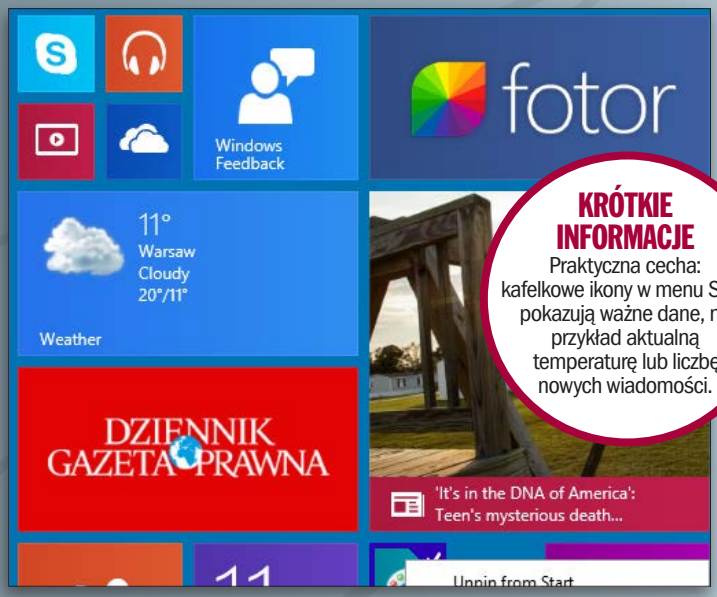
Zaraz obok przycisku Start pojawiły się dwa nowe przyciski, których w Windows 8 nie było. Pierwszy

CO NOWEGO W WINDOWS 10



POWRÓT MENU START

Wielu użytkowników Windows boleśnie odczuwa brak menu Start w obecnej wersji okienek. W Windows 10 menu Start powraca na pulpit, aczkolwiek w dwojakiej postaci. Po lewej stronie widoczna jest klasyczna lista, a po prawej znajdują się kafelki z aplikacjami.



KRÓTKIE INFORMACJE

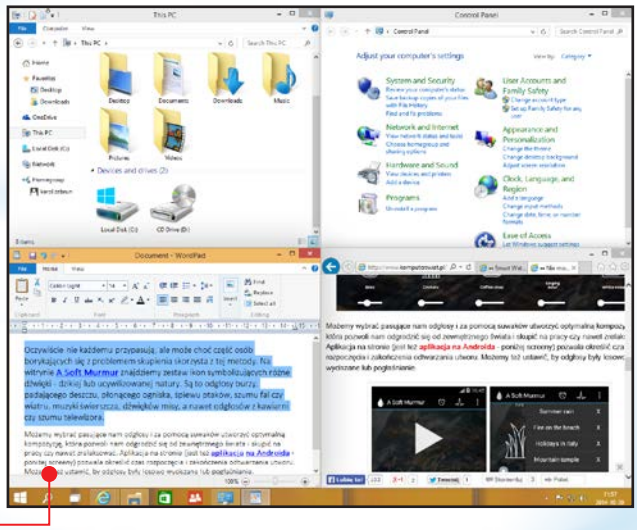
Praktyczna cecha: kafelkowe ikony w menu Start pokazują ważne dane, na przykład aktualną temperaturę lub liczbę nowych wiadomości.

Windows 10

– ikona z lupą, prowadzi do wyszukiwania. Po kliknięciu na niego i wpisaniu wyszukiwanej frazy wyświetli się mieszanka wyników z sieci (wyniki z wyszukiwarki Microsoftu Bing) oraz lokalnych danych i programów.

Po kliknięciu na drugi przycisk system Windows 10 aktywuje tak zwany Task View (Widok zadań), czyli podgląd wszystkich otwartych programów i aplikacji. Kliknięciem na X można szybko zamknąć okna działających aplikacji i zadbać o porządek. Najbardziej spektakularną funkcją pulpitu jest możliwość jego podziału na tak zwane pulpity tematyczne, na przykład gry albo biuro. Kliknięciem prawym przyciskiem myszy na okno podglądu możemy wygodnie przesuwać okna z jednego pulpitu do drugiego.

W Windows 10 zmodyfikowano również narzędzie widoku Snap służące do wyświetlania dwóch okien obok siebie. Teraz obok siebie lub jedno pod drugim można wygodnie rozmieścić do czterech okien.



DESKTOP I DOTYK W JEDNYM

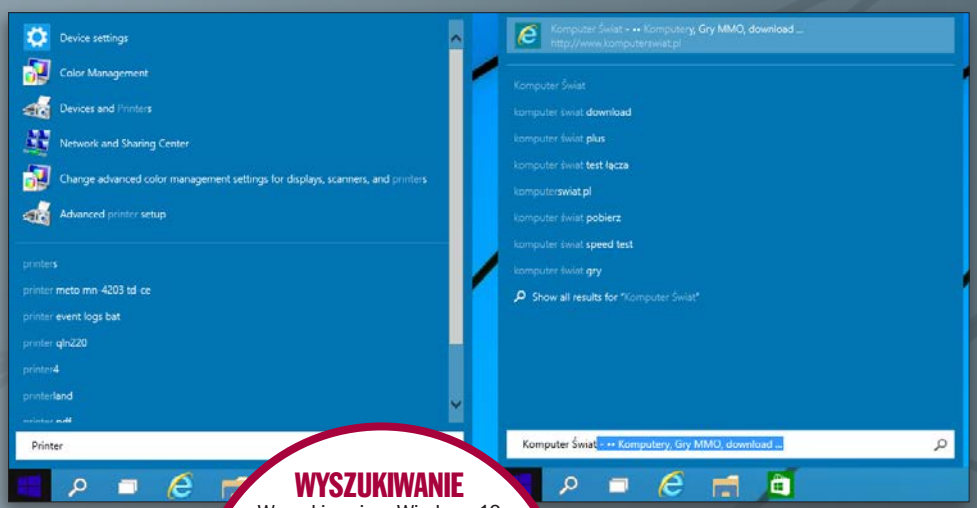
Wreszcie się doczekaliśmy – aplikacji ze Sklepu Windows można teraz używać jak tradycyjne oprogramowanie desktopowe, wyświetlać w widoku pełnoekranowym, powiększać, minimalizować i całkowicie zamykać kliknięciem na X na belce okna aplikacji. Za pomocą wspomnianej wcześniej funkcji Snap można na przykład wyświetlać po lewej stronie ekranu klasyczne windowsowe programy, takie jak Word, Firefox czy iTunes, i równocześnie w prawej połowie mieć oko na aplikację taką jak Poczta albo Pogoda. Kiedy okno zostanie zadokowane na jednej połowie, Windows wyświetli podgląd programów, które można zadokować po lewej stronie. Takie rozwiązanie oszczędza czas.

TAJNE FUNKCJE UJAWNIONE

Komputer Świat w ramach pierwszego testu praktycznego dokładnie przejrzał rejestr i zawartość systemu i odkrył liczne, nieznane jeszcze funkcje:

- **Cortana:** Znany z Windows Phone asystent mowy Cortana nie jest wprawdzie obecny w wersji Technical Preview, ale w rejestrze znajdują się liczne wskazówki sugerujące jego zastosowanie w przyszłości. Należy się spodziewać, że Microsoft z początkiem roku udostępni Cortanę jako

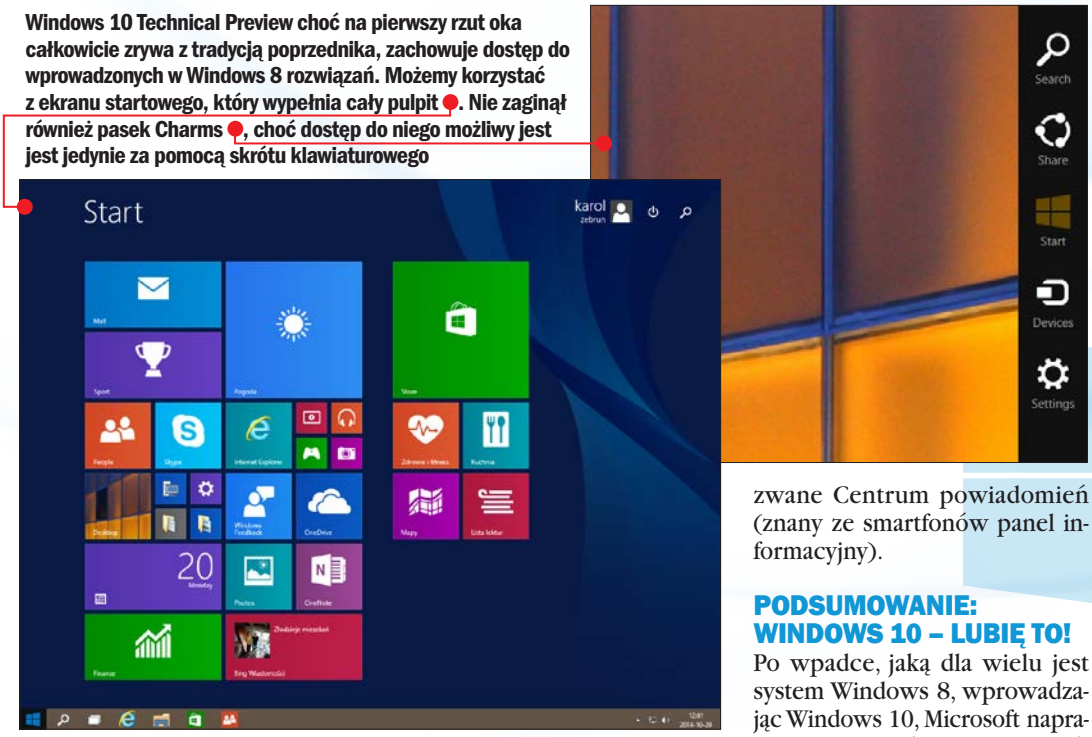
LUPA I TASK VIEW
Dwie nowe ikony znajdują się na pasku systemowym: lupa prowadzi do zmodyfikowanego narzędzia wyszukiwania, natomiast ikona po prawej stronie aktywuje Task View (Widok zadań).



WYSZUKIWANIE
Wyszukiwanie w Windows 10 nie tylko penetruje zawartość lokalnego komputera w poszukiwaniu plików, ale także pokazuje wyniki wyszukiwania z internetu. System pobiera je z wyszukiwarki Bing.

ZRÓB TO SAM

Windows 10



Windows 10 Technical Preview choć na pierwszy rzut oka całkowicie zrywa z tradycją poprzednika, zachowuje dostęp do wprowadzonych w Windows 8 rozwiązań. Możemy korzystać z ekranu startowego, który wypełnia cały pulpit. Nie zaginął również pasek Charms, choć dostęp do niego możliwy jest jest jedynie za pomocą skrótu klawiaturowego

aktualizację. Oprócz tego Komputer Świat odkrył jedną z przyszłych umiejętności Cortany – asystent ma zadbać o to, aby funkcja Wi-Fi wyłączała się automatycznie, kiedy komputer w domu lub biurze jest podłączony kablem sieciowym. Ma to oszczędzać zasoby akumulatora. Możliwe, że Cortana w gotowej wersji wyręczy użytkownika w innych czynnościach mających na celu oszczędzanie energii, podwyższanie wydajności albo nawet codziennej pracy z pecetem.

Funkcja oszczędzania energii: Głęboko w ustawieniach oszczędzania energii Komputer Świat odkrył nową funkcję Energy Saver. Dzięki niej od pewnego, zdefiniowanego przez nas, stanu akumulatora system ma oszczędzać jeszcze więcej energii. W bazie danych rejestru, sercu i mózgu Windows są kolejne poszlaki. I tak – funkcja w przyszłości ma wprawiać w głęboki sen takie urządzenia, jak bezprzewodowa karta sieciowa Wi-Fi, Bluetooth, GPS albo czujniki otoczenia (światła, pochylenia). W aktualnej wersji nie przynosiło to jednak zauważalnych korzyści podczas pracy na akumulatorze.

Wiersz poleceń: Dla zaawansowanych użytkowników Microsoft przygotował nowy Wiersz poleceń, który przez wpisywanie poleceń pozwala zaoszczędzić wielu kliknięć. Polecenia można także wybierać myszą, wycinać i kopiować.

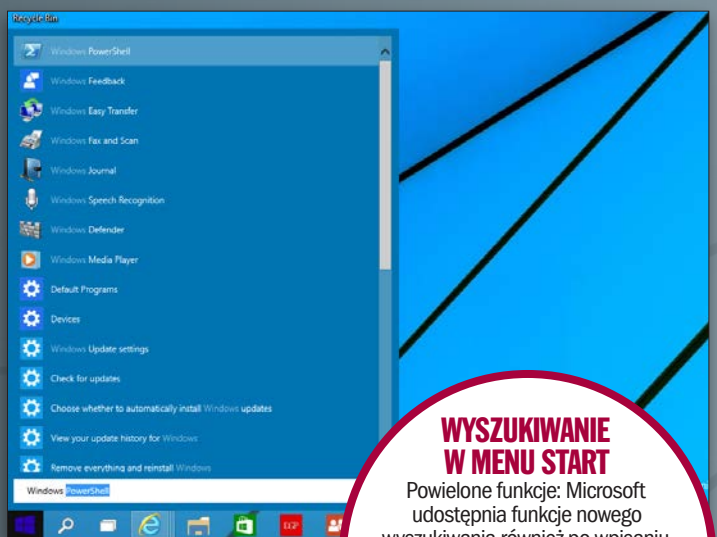
CO BĘDZIE DALEJ

Z pierwszych plotek wynika, że Microsoft chce aktualizować wstępną wersję Windows 10 nawet dwa razy w miesiącu. Aktualizacje mają trafiać na komputer za pomocą mechanizmu Windows Update. Przyszłe wersje beta będą wzbogacone o kolejne funkcje i aplikacje niezintegrowane jeszcze z pierwszą wersją Technical Preview, w tym o przeglądarkę Internet Explorer 12 oraz tak zwane Centrum powiadomień (znany ze smartfonów panel informacyjny).

PODSUMOWANIE: WINDOWS 10 – LUBIĘ TO!

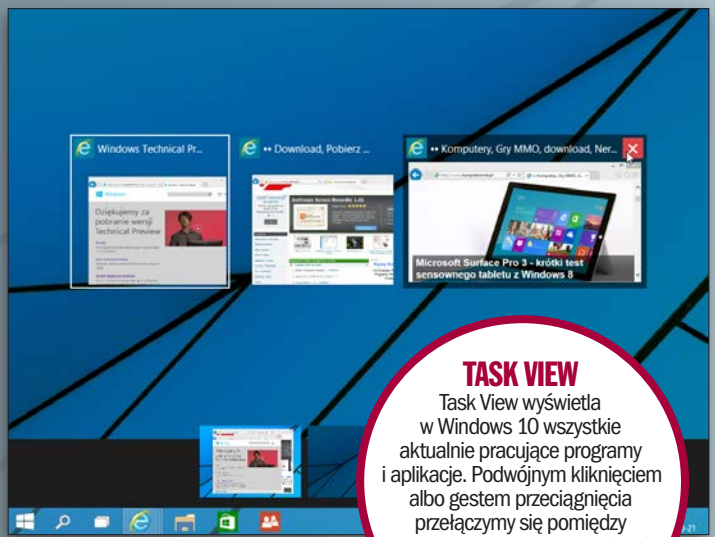
Po wpadce, jaką dla wielu jest system Windows 8, wprowadzając Windows 10, Microsoft naprawia wiele błędów i ulepsza swój system operacyjny, gdzie tylko się da. Współpraca pomiędzy aplikacjami ze Sklepu Windows z tradycyjnymi programami jest bezproblemowa. Dodajmy również, iż Technical Preview nawet w stadium wczesnej wersji działa zaskakująco dobrze i dzięki wielu drobnym ulepszeniom, takim jak pulpity wirtualne, uproszczonemu menu Start i funkcji Snap, daje więcej satysfakcji niż Windows 7 albo 8.

CO NOWEGO W WINDOWS 10



WYSZUKIWANIE W MENU START

Powielone funkcje: Microsoft udostępnia funkcje nowego wyszukiwania również po wpisaniu zapytania w pole, w którym wpisujemy komendy, w menu Start. Trudno uzasadnić zastosowanie dodatkowej ikony z lupą.



TASK VIEW

Task View wyświetla w Windows 10 wszystkie aktualnie pracujące programy i aplikacje. Podwójnym kliknięciem albo gestem przeciągnięcia przełączymy się pomiędzy aplikacjami. Możemy zakończyć ich działanie kliknięciem na symbol X.

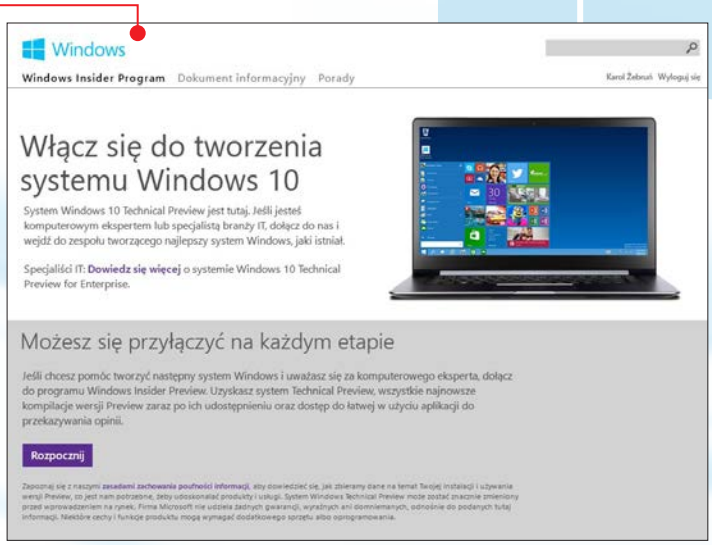
WYPRÓBUJ WINDOWS 10

Wprawdzie finalna wersja Windows 10 pojawi się najwcześniej w połowie roku 2015, ale wczesną wersję wstępną możemy pobrać już teraz. Komputer Świat pokaże, jak bezpiecznie wypróbować nową generację systemu oraz na co należy uważać podczas jej instalacji.

NIE DLA KAŻDEGO KOMPUTERA

Ponieważ Microsoft nie zakończył jeszcze prac nad Windows 10, wersja testowa nie nadaje się do powszechnego użytkowania. Innymi słowy, na pececie, na którym na co dzień pracujemy z ważnymi dla nas plikami, lepiej nie instalować Windows 10 Technical Preview. Nawet Microsoft podkreśla, że wersja odzwierciedla bardzo wczesne stadium rozwoju i nie można wykluczyć poważnych i niebezpiecznych błędów, które mogą grozić utratą cennych danych.

Użytkownicy testowej wersji Windows 10 muszą zgodzić się na warunki tak zwanego Windows Insider Program. Celem tego projektu jest nie tylko eliminacja błędów w systemie Windows 10 na podstawie informacji zwrotnych od testujących, ale również ocena popularności poszczególnych elementów systemu. Dlatego Technical Preview gromadzi więcej danych o zachowaniu użytkowników, niż ma to miejsce w normalnych wersjach Windows. Według oświadczenia Microsoftu dotyczącego ochrony prywatności, na które musimy zgodzić się przed pobraniem Windows 10, gromadzone dane dotyczą między innymi działania naszej przeglądarki, historii wyszukiwania i plików oraz konfiguracji peceta, otwieranych plików, a także wpisów głosowych lub tekstowych. Krótko mówiąc: dane poufne należy trzymać z dala od komputera z zainstalowanym Technical Preview. Jeśli dobrze to sobie zapamiętamy, to nie ma powodu, aby użytkownicy zainteresowani nowym systemem rezygnowali z testowania Windows 10. Jeśli wszystko zrobimy jak należy, przetestujemy system operacyjny bez jakiegokolwiek zagrożenia. Decydując się na instalację, mamy następujące możliwości:



Instalacja na drugim komputerze

Instalujemy nowy system na drugim pececie. Jeśli nie ma tam naszych danych osobistych, to nie musimy się obawiać ewentualnej utraty danych. To najlepsze rozwiązanie.

Maszyna wirtualna

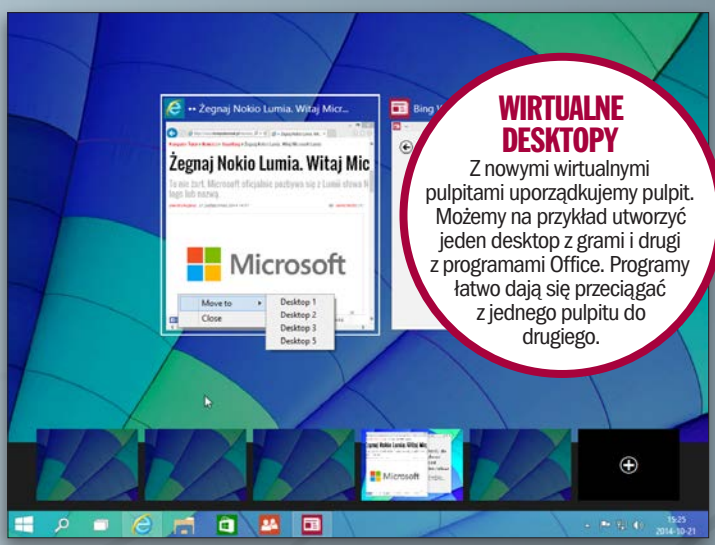
Wykonajmy instalację w wirtualnym środowisku. W tym wypadku Windows 10 pracuje równolegle do naszego głównego systemu operacyjnego we własnym oknie.

Na drugiej partycji

Trochę wygodniejsza metoda, ale mniej bezpieczna. Podczas instalacji Windows 10 (albo przed) utwórzmy na naszym twardym dysku nową partycję i skonfigurujmy na niej system. W przyszłości przy każdym uruchomieniu peceta kliknięciem myszką zdecydujemy, który system operacyjny chcemy uruchomić: dotychczasową wersję Windows czy Windows 10 Technical Preview.

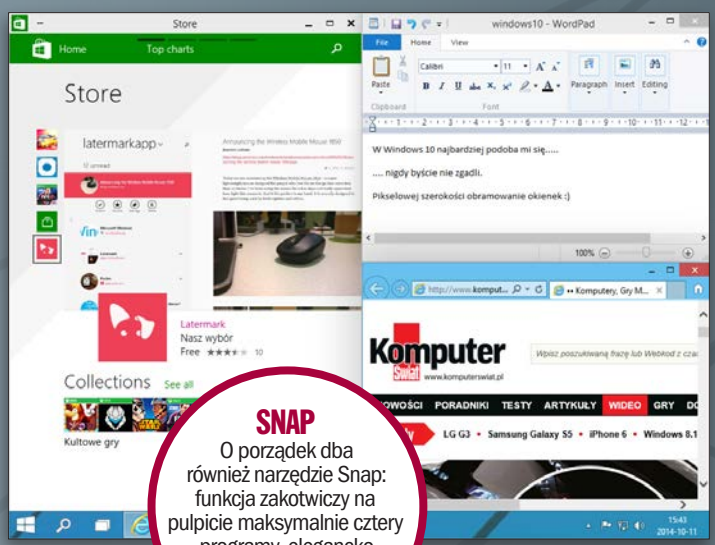
W żadnym wypadku nie aktualizujmy

Nie poleca się natomiast aktualizacji naszego starszego systemu Windows do wersji 10, gdyż jest to procedura nieodwracalna. Prywatne dane pozostaną wprawdzie zachowane, ale nasz stary system zniknie, bo procedura instalacyjna przebuduje go kompletnie na Windows 10. Gdy



WIRTUALNE DESKTOPY

Z nowymi wirtualnymi pulpitami uporządkujemy pulpit. Możemy na przykład utworzyć jeden desktop z grami i drugi z programami Office. Programy łatwo dają się przeciągać z jednego pulpitu do drugiego.



SNAP

O porządek dba również narzędzie Snap: funkcja zakotwiczy na pulpicie maksymalnie cztery programy, elegancko rozmieszczając je obok siebie.

ZRÓB TO SAM

Windows 10

chcemy pracować z ważnymi danymi i zależy nam na maksymalnym bezpieczeństwie systemu, Komputer Świat odradza korzystanie z obecnej wersji Windows 10.

PRZYGOTOWANIE INSTALACJI

Microsoft oferuje Windows 10 w dwóch wersjach: 32- i 64-bitowej. Pierwsza wersja nadaje się przede wszystkim dla starszych pecetów z mniej niż 4 GB pamięci operacyjnej. Wersja 64-bitowa wykorzystuje całość pamięci operacyjnej i teoretycznie pozwala na wyższą szybkość pracy. Po wybraniu wersji systemu pobieramy go. Warunkiem pobrania jest konto Microsoft. Miejmy na uwadze, że Technical Preview Microsoftu jest aktualnie dostępny po angielsku, portugalsku i chińsku, nie ma wersji polskiej.

Plik ISO pobieramy ze strony: **http://windows.microsoft.com/pl-pl/windows/preview-download**

Linki pobierania

Klucz produktu: [redacted]

Język	Link pobierania
Angielski, wersja 64-bitowa (x64)	Pobierz (3.81 GB)
Angielski, wersja 32-bitowa (x86)	Pobierz (2.93 GB)
Angielski (Zjednoczone Królestwo), wersja 64-bitowa (x64)	Pobierz (3.79 GB)
Angielski (Zjednoczone Królestwo), wersja 32-bitowa (x86)	Pobierz (2.94 GB)
Chiński (uproszczony) wersja 64-bitowa (x64)	Pobierz (3.96 GB)
Chiński (uproszczony) wersja 32-bitowa (x86)	Pobierz (3.05 GB)

KOMPUTER ŚWIAT POLECA: VIRTUALBOX

Jeśli chodzi nam przede wszystkim o możliwość rzucenia okiem na nowy system, to Komputer Świat sugeruje instalację Windows 10 w wirtualnym środowisku. W ten sposób do minimum zredukujemy zagrożenie dla naszych danych i nie musimy zapewniać dodatkowego komputera do eksperymentów. Takie rozwiązanie ma też wadę. Ponieważ zainstalowany w ten sposób Windows 10 dzieli zasoby sprzętowe z naszym komputerem, to podczas pracy w wirtualnym środowisku trudno będzie osiągnąć tak dużą wydajność, do jakiej jesteśmy przyzwyczajeni, pracując w dotychczasowym systemie. Ale jeśli coś pójdzie źle, zawiesi się tylko maszyna wirtualna, którą można natychmiast ponownie uruchomić. Szczegółowy opis instalacji Windows 10 Technical Preview na VirtualBox znajdziemy na następnych stronach. W przypadku instalacji w środowisku wirtualnym nie musimy wypalać płyty. Wystarczy sam obraz ISO.

NIEZBĘDNA PŁYTA Z OBRAZEM

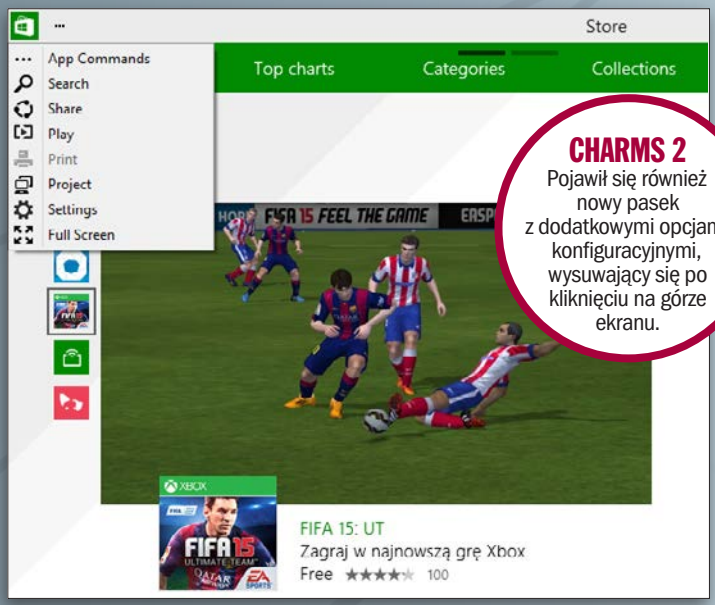
Jeżeli chcemy zainstalować wersję wstępną na drugim pececie albo na oddzielnej partycji (obok Windows 7), to na czystej płycie DVD wypalamy plik ISO. W tym celu wkładamy do napędu pusty nośnik, klikamy prawym przyciskiem myszy na pobrany plik ISO i wybieramy **Nagraj obraz dysku**. Jeśli z powodu błędu ta funkcja Windows nie jest dostępna albo jeśli preferujemy zewnętrzne oprogra-

WYMAGANIA TECHNICZNE

Jeśli na potrzeby testu chcemy używać peceta, który radzi sobie z Windows 8.1, to nie musimy się niczego obawiać. Jako wymagania minimalne Microsoft podaje procesor 1 GHz oraz 1 GB pamięci operacyjnej (RAM) dla wersji 32-bitowej. Jeżeli natomiast zdecydujemy się na system w wersji 64-bitowej, to musimy mieć przynajmniej 2 GB RAM. Z kolei na dysku twardym, a najlepiej SSD, powinniśmy wygospodarować przynajmniej 20 GB miejsca. Nie musimy się również spieszyć z testami Windows 10. Nawet gdy nie zrobimy tego teraz, do 15 kwietnia 2015 mamy czas na zainstalowanie wersji Technical Preview. Microsoft chce wciąż ulepszać system cotygodniowymi aktualizacjami i rozwijać go. Warto więc śledzić rozwój Windows 10 i być może zainstalować w najdogodniejszym dla nas momencie.

CO NOWEGO W WINDOWS 10

CHARMS
Wprowadzanie ustawień w dalszym ciągu dostępne jest poprzez pasek Charms wysuwany po prawej stronie ekranu.



CHARMS 2
Pojawił się również nowy pasek z dodatkowymi opcjami konfiguracyjnymi, wysuwający się po kliknięciu na górze ekranu.

mowanie do wypalania, to obraz ISO z Windows 10 możemy nagrać na płytę na przykład za pomocą aplikacji ImgBurn (dostępny w KŚ+).
Aby zainstalować Windows 10 w standardowy sposób, wkładamy wypaloną płytę instalacyjną do napędu i ponownie uruchamiamy komputer. Jeśli pecet nie uruchamia się z napędu, musimy skorzystać z jednorazowej opcji wymuszania uruchomienia komputera z wybranego nośnika. Inną metodą jest zmiana sekwencji uruchamiania w BIOS-ie. W tym celu podczas uruchamiania komputera otwieramy menu konfiguracji BIOS, naciskając odpowiedni klawisz – jest on różny w zależności od komputera (najczęściej jest to delete). Tutaj w ustawieniach **First Boot Device** (lub o podobnie brzmiącej nazwie) przenosimy napęd CD/DVD na pierwsze miejsce. Po wykonaniu tych operacji, ewentualnie zapisaniu stanu BIOS-u, rozpocznie się uruchamianie z DVD – teraz wystarczy tylko postępować zgodnie z wyświetlanymi wskazówkami w kolejnych oknach kreatora instalacji Windows.

INSTALACJA WINDOWS 10 TECHNICAL PREVIEW W VIRTUALBOX

Skorzystanie z wirtualnej maszyny może przysporzyć nam kilku problemów. Dlatego Komputer Świat pokaże, jak to zrobić krok po kroku.

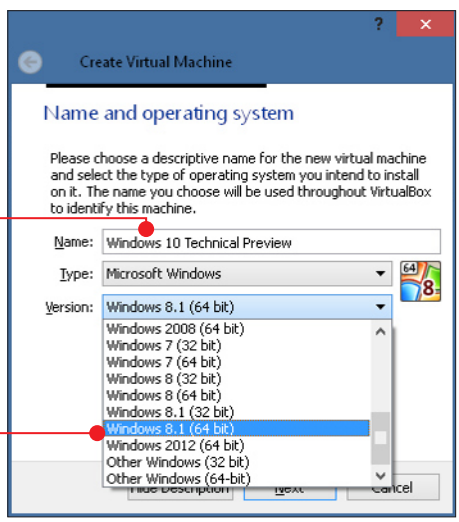
1 Pobieramy najnowszą wersję aplikacji VirtualBox z KŚ+ i instalujemy ją na komputerze. Najlepiej wykorzystać w tym celu najmocniejszy posiadany komputer z dużą ilością RAM-u. Po instalacji uruchamiamy VirtualBox, klikając na ikonę na pulpicie.

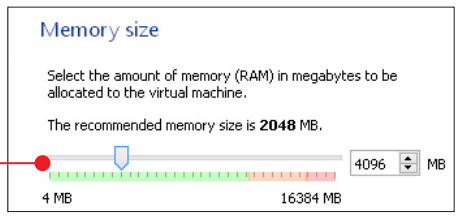
2 W głównym oknie menedżera VirtualBox klikamy na przycisk.

3 Otworzy się okno tworzenia maszyny wirtualnej. Podajemy dowolną nazwę testowej instalacji (pole **Name**) i upewniamy się, że typ systemu (lista **Type**) to Microsoft Windows.

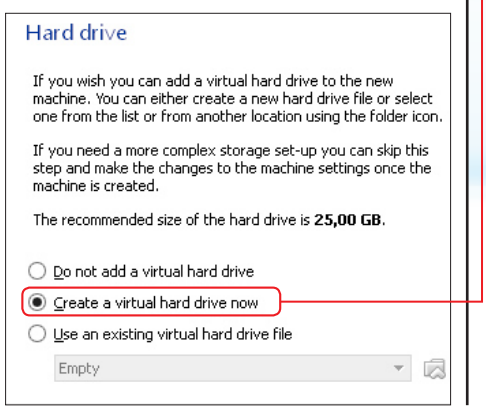
4 Na liście **Version** nie znajdziemy jeszcze Windows 10, dlatego wybieramy Windows 8.1. W zależności od instalowanej wersji systemu wskazujemy opcję 32-bit lub 64-bit. Klikamy na **Next**.

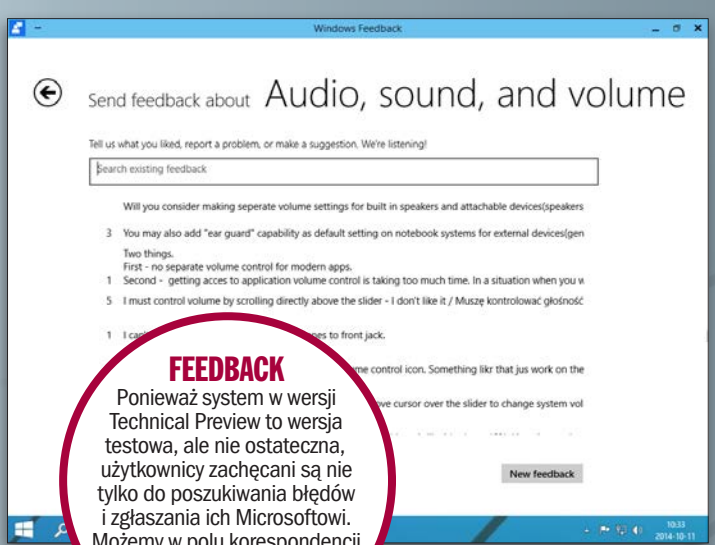
5 W kolejnym kroku decydujemy o rozmiarze pamięci RAM, jaką chcemy udostępnić maszynie wirtualnej. Wyboru dokonujemy za pomocą suwaka. Wskazane jest ustawienie co najmniej 1 GB w przypadku wersji 32-bitowej i 2 GB dla wersji 64-bitowej. O ile to możliwe, przeznaczmy dwukrotność zalecanej pamięci. Klikamy na przycisk **Next**.



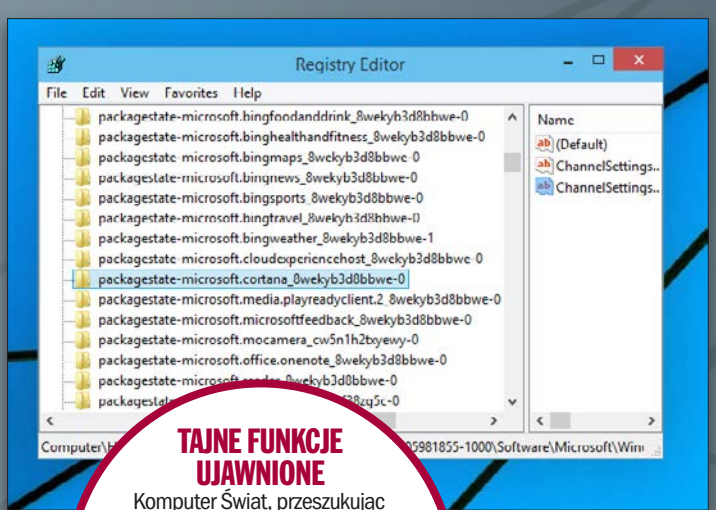


6 Teraz tworzymy dysk wirtualny. Upewniamy się, że zaznaczone jest pole i klikamy na przycisk **Create**, a w kolejnym oknie kreatora na **Next**.





FEEDBACK
Ponieważ system w wersji Technical Preview to wersja testowa, ale nie ostateczna, użytkownicy zachęcani są nie tylko do poszukiwania błędów i zgłaszania ich Microsoftowi. Możemy w polu korespondencji dopisać również funkcje, jakich sobie życzymy.



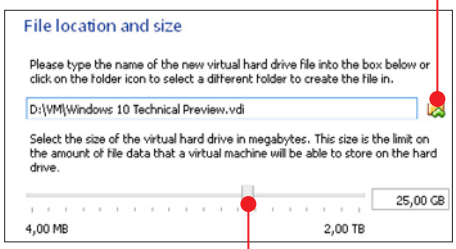
TAJNE FUNKCJE UJAWNIONE
Komputer Świat, przeszukując rejestr systemu Windows 10, natrafił między innymi na informacje o asystencie mowy Microsoftu Cortana. Należy się więc spodziewać, że będzie on elementem wersji finalnej, być może już w polskiej wersji językowej.

ZRÓB TO SAM

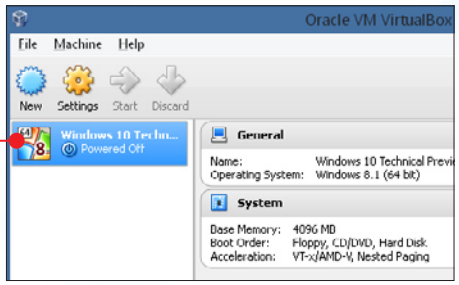
Windows 10

7 Teraz zaznaczamy pozycję **Fixed size**, aby dysk nie zmieniał swojego rozmiaru, co pozwoli zapobiec jego ewentualnej fragmentacji i obniżeniu wydajności testowej instalacji. Klikamy na **Next**.

8 Domyślnie dysk wirtualny utworzony zostanie w folderze VirtualBox w profilu użytkownika. Jeśli chcemy go przenieść na inny dysk lub partycję, klikamy na ikonę folderu i wskazujemy docelowy folder. Klikamy na przycisk **Zapisz**.

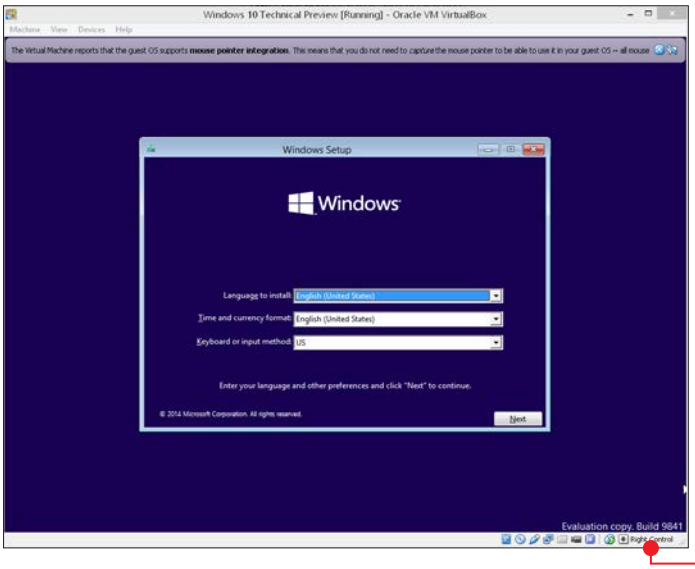


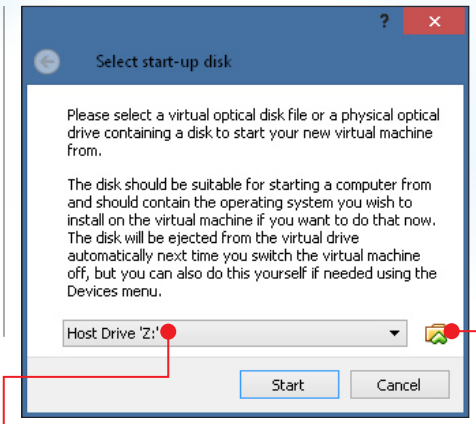
9 W tym samym oknie za pomocą suwaka określamy też rozmiar pamięci przeznaczonej dla wirtualnego dysku. Wskazane jest pozostawienie co najmniej domyślnej wartości. Klikamy na **Create**.



10 Rozpocznie się proces tworzenia maszyny wirtualnej – może to potrwać nawet kilka minut, po czym w głównym oknie VirtualBox pojawi się odpowiedni wpis na liście.

11 Uruchamiamy maszynę wirtualną. Zaznaczamy ją i klikamy na przycisk **Start**.

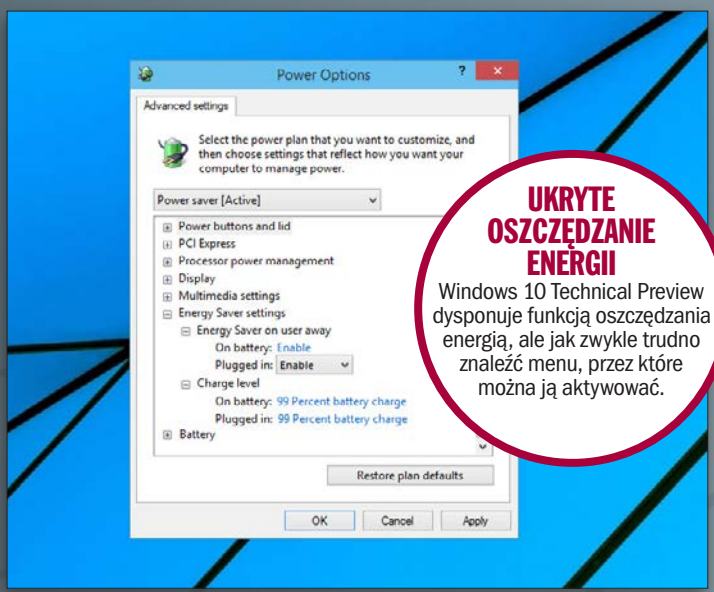




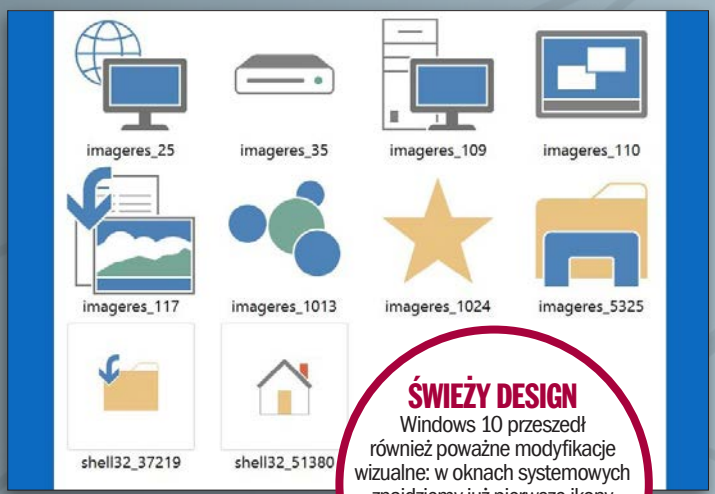
12 Otworzy się okno wyboru nośnika instalacyjnego. Gdy system nagraliśmy na płytę DVD, z listy wybieramy odpowiedni napęd optyczny i klikamy na **Start**. Gdy dysponujemy tylko plikiem ISO, klikamy na ikonę folderu i wskazujemy lokalizację pliku ISO z Windows 10 Technical Preview. Klikamy na **Otwórz** i na **Start**.

13 Instalator Windows 10 Technical Preview rozpocznie działanie. Postępujemy podobnie jak podczas instalacji systemu na komputerze. Z tą różnicą, że teraz wszystko będzie odbywało się w oddzielnym oknie.

CO NOWEGO W WINDOWS 10



UKRYTE OSZCZĘDZANIE ENERGII
Windows 10 Technical Preview dysponuje funkcją oszczędzania energią, ale jak zwykle trudno znaleźć menu, przez które można ją aktywować.



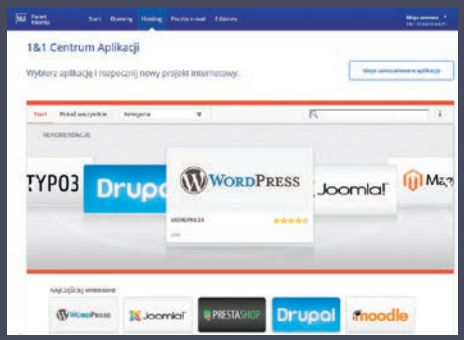
ŚWIEŻY DESIGN
Windows 10 przeszedł również poważne modyfikacje wizualne: w oknach systemowych znajdziemy już pierwsze ikony aplikacji, które zapowiadają płaski i oszczędny wizualnie dwuwymiarowy interfejs.

Strona na WordPressie?

WordPress kusi prostotą, dlatego jest coraz chętniej używany do prowadzenia firmowych stron internetowych. Ważne, aby dobrze się do tego zabrać.

Przed założeniem strony na WordPressie należy najpierw wybrać odpowiedni hosting, który będzie spełniał wymagania tego systemu. Na polskim rynku liderem rozwiązań hostingowych przystosowanych do WordPressa jest firma 1&1 Internet. Hosting WordPress w 1&1 nie ogranicza się do oferowania instalacji „jednym kliknięciem", ale oferuje wiele autorskich funkcji i udogodnień.

Centrum aplikacji to specjalnie wydzielona sekcja Panelu Klienta 1&1 poświęcona aplikacjom hostingowym – szczególny nacisk położono na WordPressa. W zależności od naszego stopnia zaawansowania możemy zainstalować aplikację w wersji dla początkujących lub ekspertów. W pierwszym przypadku nie musimy zajmować się technicznymi aspektami WordPressa, ponieważ wszystko odbywa się automatycznie. Natomiast w trybie eksperckim mamy pełną kontrolę nad aplikacją.

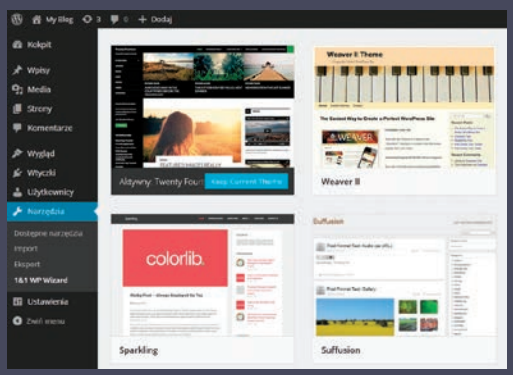


Asystent konfiguracji. Pomimo prostoty mnogość funkcji WordPressa może być przytłaczająca, szczególnie gdy używamy go po raz pierwszy. Na szczęście za pomocą tego autorskiego dodatku 1&1 szybko skonfigurujemy stronę według naszych upodobań.

Rekomendowane rozszerzenia. Specjaliści 1&1 wyselekcjonowali najbardziej praktyczne wtyczki i efektowne motywy, dzięki czemu klienci oszczędzają czas i korzystają ze sprawdzonych rozwiązań.

Site Manager dla wygody. W zakładce Site Manager możemy zarządzać automatycznymi aktualizacjami rozszerzeń. Dzięki temu mamy pewność, że używamy najnowszych wersji wtyczek i motywów.

Jeśli będziemy potrzebować dodatkowego wsparcia, w 1&1 zawsze możemy skorzystać z pomocy eksperta, który oprócz obsługi WordPressa udziela porad w zakresie PHP i MySQL. Na stronach 1&1 Internet znajduje się szczegółowy przegląd pakietów hostingowych stworzonych z myślą o WordPressie. Znajdź hosting dla siebie na **1and1s.pl/wordpress**.



ZRÓB TO SAM na płycie

ULEPSZ SW

Na płycie dołączonej do numeru znajdziemy 1000 sposobów na jesienną chandrę – 60 APLIKACJI I MNÓSTWO GRAFIK do zmieniania wyglądu Windows, które sprawią, że nasz system stanie się barwny, oryginalny, bardziej przyjazny i wygodniejszy

Temat tej płyty to 1000 sposobów na ulepszenie Windows.

Znajdziemy na niej zbiory tapet i programy do ich pobierania, przełączania i łatwego ustawiania (także w wypadku, gdy pracujemy z kilkoma monitorami).

Na płycie zamieszczono też oryginalne wygaszacze – zarówno bardzo praktyczne, jak i wyjątkowo efektowne.

Są także zestawy gotowych ikon, aplikacje do tworzenia własnych i udoskonalania już istniejących.

Największym działem na płycie są jednak programy. Można je podzielić na jednozadaniowe oraz wielozadaniowe kombajny do majsterkowania przy wyglądzie systemu.

Do tych ostatnich należy Ultimate Windows Tweaker, w wersji 2.2 do Visty i Siódemki, a w wersji 3.1 do Ósemki. To jeden z najlepszych programów do konfigurowania i optymalizowania ustawień systemu. Dzięki tej aplikacji jednym kliknięciem sprawimy na przykład, by Windows 8 uruchamiał się od razu do widoku pulpitu, z pominięciem kafelków, oraz wyłączymy zbędne komunikaty, takie jak przypomnienia o nowej aplikacji, która otwiera dany rodzaj plików.

Wśród jednozadaniowych aplikacji warto wymienić choćby taką ciekawostkę, jak Free Alarm Clock – niewielki program, który zmieni nasz komputer w zależności od potrzeb w budzik z wybraną przez nas melodią lub minutnik, wyświetli tekstowe przypomnienie o ustalonej porze i wybudzi komputer z uśpienia lub hibernacji. Prevent natomiast to wygodny sposób na szybkie zablokowanie niektórych funkcji Windows – zapobiega przypadkowej utracie danych, gdy oddajemy laptop w ręce dzieci. Program pozwala szybko wyłączyć takie funkcje systemu (zarówno w menu kontekstowym, jak i skróty klawiaturowe), jak Usuń, Wytnij, Kopiuj, Wklej, Zmień nazwę.

PROGRAMY DO WSZYSTKICH WERSJI WINDOWS

Na płycie coś ciekawego znajdą dla siebie użytkownicy wszystkich wersji Windows – XP, Visty, Siódemki i Ósemki.

Na kolejnych stronach przeczytamy omówienia programów z poszczególnych działów płyty oraz porady do wybranych aplikacji. Warto przejrzeć całą zawartość płyty, korzystając z jej menu – tak, żeby nic nie przeoczyć. Wszystkie programy zasługują na uwagę!

WSZYSTKO POD RĘKĄ – POZNAJMY MENU PŁYTY

TEMATYCZNE DZIAŁY
Jeśli potrzebujemy programu o konkretnym zastosowaniu i chcemy zobaczyć, jaki mamy wybór, przejrzyjmy zawartość odpowiedniego działu

INFORMACJE
Wystarczy rzut oka, by zorientować się, czego mamy się spodziewać po danej aplikacji – w jakim jest języku czy jaki ma rozmiar

INSTALUJ
Aby skorzystać z aplikacji, klikamy na ten przycisk. **Uwaga!** Zbiory tapet po kliknięciu na **Instaluj** zapisują się w folderze **Tapety** na pulpicie.

INDEKS
Tu warto szukać programu, jeśli nie pamiętamy dokładnie jego nazwy – w jednym oknie łatwo przejrzymy zawartość całej płyty

WYSZUKIWARKA
Wygodny sposób dotarcia od razu do potrzebnej nam aplikacji – wystarczy wpisać nazwę lub jej fragment. Możemy też skorzystać z CD KODU (CD KODY znajdziemy w pliku TXT na płycie)

OKNO PROGRAMU
Zrzut ekranu pozwala szybko zdecydować, czy odpowiadają nam tego typu efekty

ÓJ WINDOWS

TAPETY

7 PROGRAMÓW

W tym dziale znajdziemy pięć zbiorów atrakcyjnych tapet, które sprawią, że nasz pulpit będzie wyglądał po prostu bajecznie. Dodatkowo zamieszczono tu także dwa programy. **John's Background Switcher** służy do cyklicznego zmieniania tapet, potrafi też ustawiać niezależne tła pulpitu na każdym monitorze, jeżeli korzystamy z kilku ekranów jednocześnie. **Wallpaper Downloader** natomiast umożliwia łatwe pobieranie tapet.

IKONY

12 PROGRAMÓW

Tu znajdziemy 10 zestawów ikon, a w nich tysiące grafik, które pomogą nam zmienić wygląd systemu czy wyróżnić ważne dla nas katalogi lub programy. A jeśli dostępnych w zestawach obrazków będzie dla nas za mało, możemy za pomocą programu **IcoFX Portable** stworzyć nowe lub przerobić na ikony grafiki, które nam się podobają. Aplikacja **IconTweaker** zaś pozwala zmieniać schematy ikon czy wygląd ikon dysków oraz między innymi usuwać strzałki z ikon skrótów.

PROGRAMY

25 PROGRAMÓW

Wśród mnóstwa programów w tym dziale znajdziemy aplikacje jednozadaniowe, jak na przykład **LogonStudio**, który pozwala modyfikować ekran startowy, czy **CursorFX**, zmieniający wygląd kursora, albo **Royale Theme for WinXP** nadający Windows XP szklistość. Są tu też programy kombajny, ułatwiające wprowadzanie wielu zmian wizualnych w systemie, na przykład **Sunrise Seven** i **Ultimate Windows Tweaker**.

WYGASZACZE

16 PROGRAMÓW

15 wygaszaczy, z których każdy można modyfikować na wiele sposobów, plus jeden zestaw 12 barwnych animacji – to oznacza, że możemy ozdobić ekran komputera w czasie nieaktywności na kilkadziesiąt sposobów. Wśród wygaszaczy znajdziemy bardzo praktyczne rozwiązania, na przykład duże, czytelne, „dworcowe" zegary, zestawy dla miłośników filmów science fiction, dla programistów oraz dla... fanów klocków lego.

>

TAPETY

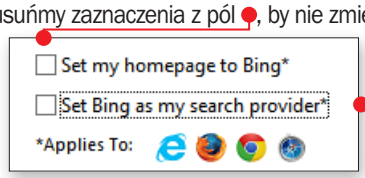
GRY, KOSMOS, RAKIETY I ZABAWNE GRAFIKI

Cztery zestawy tapet (**GameWallpapers**, **Hubble Telescope Wallpapers**, **Vladstudio Wallpapers** oraz **Z archiwum NASA**) po kliknięciu na polecenie **Instaluj** w menu płyty automatycznie są rozpakowywane do folderu o nazwie **Tapety** na pulpicie. Aby je ustawić, klikamy prawym przyciskiem myszy na pulpit, wybieramy **Personalizuj**, a potem – **Tło pulpitu** i wskazujemy folder z tapetami.

Oczywiście w systemowym oknie możemy określić, co ile czasu mają być zmieniane oraz w jaki sposób mają być wyświetlane.

TŁA WYSZUKIWARKI BING

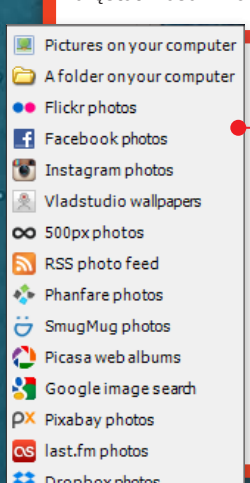
Instalując tapety z zestawu **Best of Bing Wallpapers Pack**, zwróćmy uwagę na okno i usuńmy zaznaczenia z pól, by nie zmienić



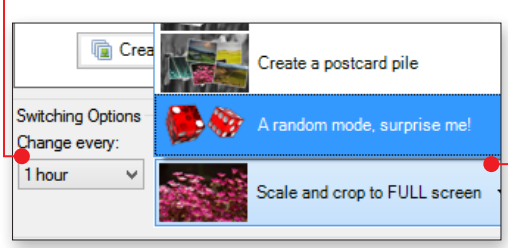
ustawień przeglądarki. Tapety te od razu ustawiają się jako domyślne i są widoczne w oknie Personalizacji, w którym możemy też określić częstotliwość zmian. Tapety tego zestawu są zapisywane w folderze: C:\Users\nazwa użytkownika\AppData\Local\Microsoft\Windows\Themes\BingLandscapePack\DesktopBackground.

Program **Wallpaper Downloader** po zainstalowaniu automatycznie pobiera najnowsze tapety – tła wyszukiwarki Bing, zapisuje je w folderze C:\Users\nazwa użytkownika\Pictures\Bing Wallpaper i wyświetla okno ustawień, w którym możemy między innymi zdecydować, co ile czasu mają być zmieniane tapety. Aby program działał w tle, klikamy na Hide to System Tray. By zakończyć jego działanie i zostać przy aktualnej tapecie, klikamy na **Exit**.

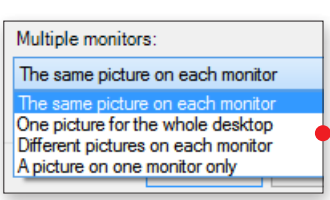
JOHN'S BACKGROUND SWITCHER



Program **John's Background Switcher** po zainstalowaniu wyświetla okno ustawień, w którym wskazujemy, skąd mają pochodzić tapety. Mogą to być wybrane pliki lub foldery zapisane lokalnie na naszym dysku lub zdjęcia z Facebooka, Instagramu czy Dropboxa. U dołu okna ustawiamy częstotliwość



zmian tapet, sposób dopasowania do ekranu oraz wyświetlania na drugim monitorze, jeśli go mamy.

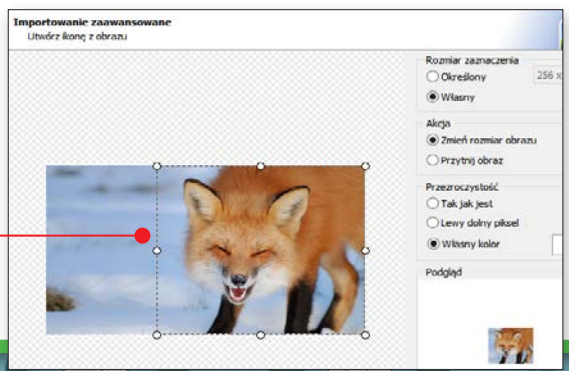


IKONY

ZESTAWY IKON

Każdy z zestawów ikon, gdy klikniemy w menu płyty na **Instaluj**, rozpakowuje się domyślnie na pulpit, do katalogu o nazwie takiej samej jak nazwa danego zestawu lub do katalogu **Ikony**. Aby zmienić wybraną ikonę folderu na pulpicie, klikamy na nią prawym przyciskiem, wybieramy **Właściwości**, wchodzimy na zakładkę **Dostosowywanie**, klikamy na **Zmień ikonę**, na **Przeglądaj**, wskazujemy plik z jednego z zestawów ikon, klikamy na **OK**, **Zastosuj** i **OK**. Aby zmienić ikony systemowe (Kosz czy Mój komputer), klikamy prawym przyciskiem na pulpit, wybieramy **Personalizuj** i **Zmień ikony pulpitu**. Zaznaczamy ikonę, którą chcemy zmienić, klikamy na **Zmień ikonę**, na **Przeglądaj** i wskazujemy plik.

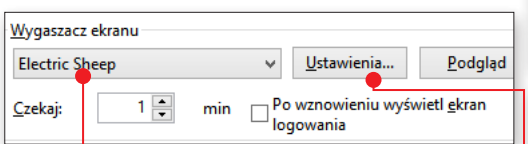
ICONFX – WŁASNE IKONY



Jeśli zestawy gotowych ikon to dla nas za mało, IconFX pozwoli nam stworzyć nowe ikony lub udoskonalić te, które już mamy. Potrafi między innymi zapisywać obrazki w postaci ikon, obsługuje przezroczystości, zawiera takie narzędzia, jak pędzel, spray, wypełnienie, kształty. Program domyślnie uruchamia się w języku angielskim. Aby zmienić język na polski, klikamy na **Options**, **Languages** i wybieramy **Polish**. Aby stworzyć ikonę z dowolnej grafiki, klikamy na **Plik**, **Otwórz**, wybieramy obrazek i zatwierdzamy, klikając na **OK**. Kadrujemy obraz, zaznaczamy pole przy **Zmień rozmiar obrazu**. Klikamy na **OK**, na **Plik** i **Zapisz**.

WYGASZACZE

ANIMOWANE ABSTRAKCJE, ZEGAR, GOOGLE TRENDS...



Wygaszacze po zainstalowaniu są dostępne w oknie Personalizacja w Panelu sterowania. Aby otworzyć to okno, klikamy prawym przyciskiem na pulpit, wybieramy **Personalizuj** i u dołu okna klikamy na **Wygaszacz ekranu**. W oknie ustawień możemy wybrać rodzaj wygaszacza, na przykład, i określić, po jakim czasie bezczynności ma się włączać. Klikając na, zobaczymy ustawienia wygaszacza, na przykład w wypadku zegara można wybrać format 12- lub 24-godzinny. Klikając na **Zastosuj** i **OK**, zapisujemy zmiany.

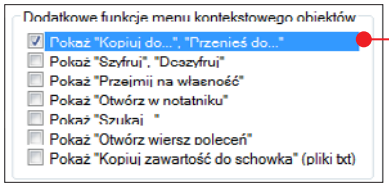
PROGRAMY

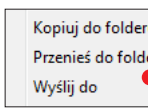
SUNRISE SEVEN – POPRAWIAMY WINDOWS 7

Sunrise Seven to bardzo przyjazny program narzędziowy w języku polskim. Pozwala zarządzać zaawansowanymi ustawieniami systemu Windows 7 w bardzo prosty sposób – wystarczy zaznaczać pola przy odpowiednich funkcjach.

UZUPEŁNIAMY MENU KONTEKSTOWE

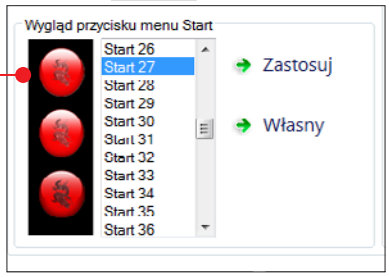
Aby dodać do menu kontekstowego nowe polecenia, na przykład bardzo wygodne **Kopiuj do...** i **Przenieś do...**, klikamy z lewej strony okna na **Szybkie dostosowanie** i z prawej strony zaznaczamy pola przy wybranych poleceniach. Klikamy na **Zamknij**. Gotowe – teraz, gdy klikniemy prawym przyciskiem na plik lub folder, w menu kontekstowym zobaczymy nowe polecenia.





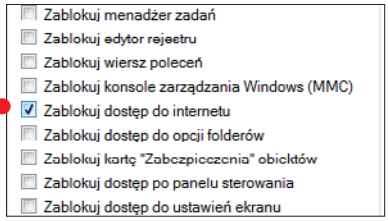
ZMIENIAMY MENU START

Aby zmienić wygląd przycisku menu **Start**, klikamy z lewej strony okna Sunrise Seven na **Explorer** oraz menu **Start**, a potem wybieramy jedną z dostępnych w programie grafik i klikamy na **Zastosuj**. Możemy też kliknąć na **Własny** i wskazać plik BMP zapisany na dysku. Klikamy na **Tak**. Oto efekt.



BLOKOWANIE WYBRANYCH OPCJI

Jeżeli udostępniamy komputer dzieciom czy młodszemu rodzeństwu, Sunrise Seven pozwoli nam łatwo zablokować wybrane funkcje, na przykład dostęp do internetu czy do Panelu sterowania. Wystarczy kliknąć z lewej strony okna programu na **Zabezpieczenia** i zaznaczyć wybrane pola.

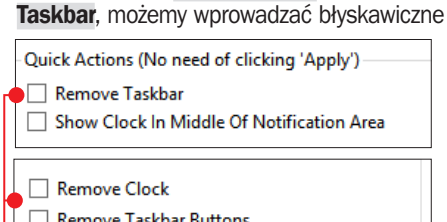


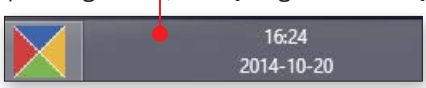
ULTIMATE WINDOWS TWEAKER 3.1 – POPRAWIAMY WINDOWS 8

Ultimate Windows Tweaker 3.1 (UWT) to wygodny, chociaż angielskojęzyczny program do dostosowywania ustawień Windows 8 do naszych wymagań (wersja 2.2 działa z Vistą i 7). Zmiany w systemie wprowadzamy w bardzo łatwy sposób – po prostu zaznaczamy odpowiednie pola na kolejnych zakładkach w oknie programu.

SZYBKIE MODYFIKACJE PASKA ZADAŃ

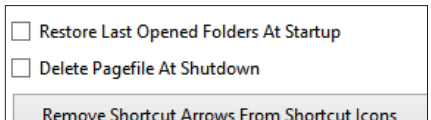
Po kliknięciu na **Customization**, na zakładce **Taskbar**, możemy wprowadzać błyskawiczne zmiany na pasku zadań. Wystarczy zaznaczyć pola, by kolejno: schować pasek zadań, usunąć z obszaru powiadomień wszystkie pozycje poza zegarem, usunąć zegar albo usunąć wszystkie ikony z paska zadań. W podobny sposób możemy schować między innymi ikonę głośnika, ikonę sieci czy ikonę Centrum akcji. Aby przywrócić poprzednie ustawienia, po prostu usuwamy zaznaczenie z danego pola.

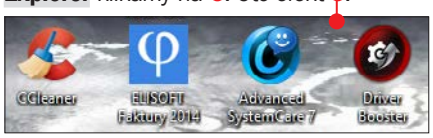




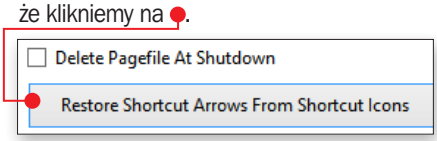
USUWAMY STRZAŁKI Z IKON SKRÓTÓW

Aby łatwo usunąć strzałki z ikon skrótów, klikamy na **Customization** i na zakładce **File Explorer** klikamy na. Oto efekt.



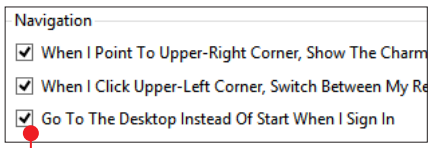


Jeżeli zechcemy przywrócić strzałki, wystarczy, że klikniemy na.



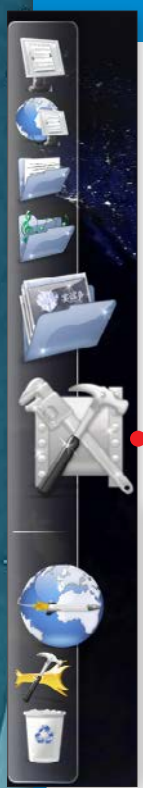
URUCHAMIANIE DO PULPITU

Jeśli chcemy, by Windows 8 po uruchomieniu od razu pokazywał pulpit, a nie kafelki, klikamy na **Customization** i na zakładce **Start Screen 1** zaznaczamy pole, klikamy na **Apply** i restartujemy komputer. Po restarcie i zalogowaniu się do systemu nie zobaczymy już kafelków, ale od razu pulpit.



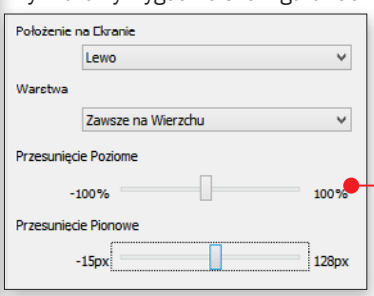
KOMUNIKAT PODCZAS STARTU

Za pomocą UWT łatwo ustawimy dowolny komunikat, który będzie wyświetlał się podczas startu systemu (aby przejść do okna logowania, trzeba będzie kliknąć na **OK**). Klikamy na **User Accounts** i w pola wpisujemy odpowiedni tekst. Klikamy na **Apply** i restartujemy komputer.



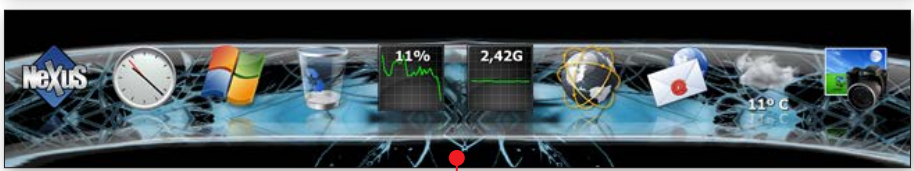
WYGODNY DOSTĘP DO PROGRAMÓW – ZAMIENNIKI MENU START

Programy – zamienniki menu Start dają wygodny dostęp do najczęściej przez nas używanych aplikacji i folderów. Tworzą na pulpicie dodatkowy, animowany pasek, na którym możemy umieszczać przydatne dla nas skróty. Na płycie znajdziemy trzy programy tego typu. **RocketDock** to pasek narzędziowy, który możemy wygodnie skonfigurować.



Gdy klikniemy na niego prawym przyciskiem myszy i wybierzemy **Ustawienia paska**, zobaczymy okno, w którym możemy między innymi zdecydować o położeniu RocketDocka i doprecyzować je za pomocą suwaków.

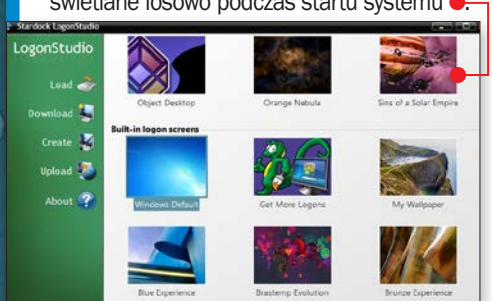
Winstep Nexus Dock to pasek, którego wygląd możemy zmieniać w znacznym stopniu. Wystarczy kliknąć na niego prawym przyciskiem i wybrać **Preferencje**, a potem



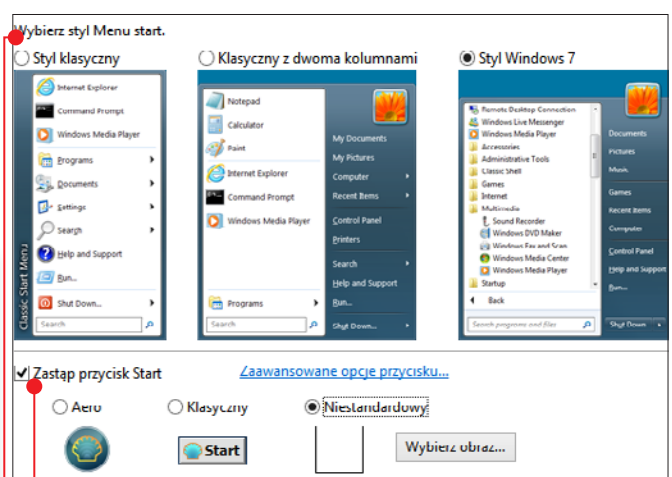
Motywy. **Xlaunchpad** natomiast daje wygodny dostęp do dysków i opcji wyłączania i restartowania. Domyślnie uruchamia się w języku angielskim. Aby włączyć język polski, klikamy na niego prawym przyciskiem myszy i wybieramy **Settings**, **General**, **Language** i **Polish**.

PROGRAMY DO ZADAŃ SPECJALNYCH

Na płycie jest także bardzo dużo narzędzi specjalistycznych – programów, które mają jedno podstawowe zadanie i wywiązują się z niego w sposób spektakularny. Oto kilka wybranych. **LogonStudio** zmienia wygląd ekranu startowego w Windows XP, Vista i 7. Udostępnia do wyboru mnóstwo skórek – mogą one być wyświetlane losowo podczas startu systemu.

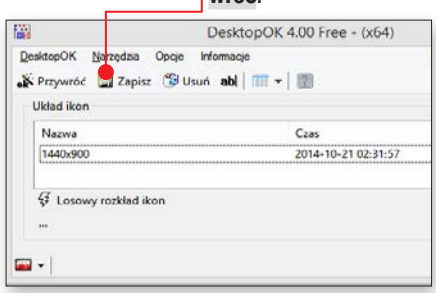


CursorFX zmienia wygląd kursora myszy w systemach Windows XP, Vista i 7.



Classic Shell pozwala przywrócić klasyczne menu Start w Windows Vista, 7 i 8, a w Windows 7 i 8 – dodatkowo zmieniać wygląd przycisku **Start**. Gdy po zainstalowaniu programu klikniemy prawym przyciskiem na menu **Start** i wybierzemy **Ustawienia**, zobaczymy okno, w którym wybieramy wygląd menu oraz przycisku (możemy też wskazać własny plik graficzny w formacie PNG lub BMP).

DesktopOK to prosta w obsłudze aplikacja umożliwiająca zapisywanie układu ikon na pulpicie Windows i w razie niepożądanej zmiany – odtwarzanie go. Aplikacja uruchamia się w języku niemieckim. Aby ustawić polski, klikamy na ikonę flagi u dołu i wybieramy **Polski**. Układ ikon zapisujemy, klikając na **Zapisz**, a odtwarzamy – klikając na **Przywróć**.



ZRÓB TO SAM
kurs programowania

PROGRAMOWA

To już trzecia część kursu programowania w Lazarusie. W tym numerze dowiemy się na prostym przykładzie, JAK TWORZYĆ APLIKACJE WIELOWĄTKOWE

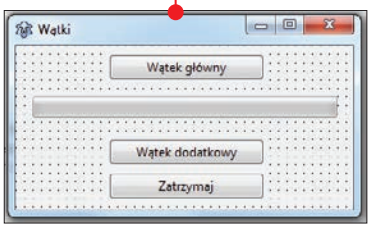
CZĘŚĆ 1 Wstęp do programowania w środowisku Lazarus (KŚ 10/2014)
CZĘŚĆ 2 Zapis własnej konfiguracji (KŚ 10/2014)
CZĘŚĆ 3 Zasady tworzenia aplikacji wielowątkowych
CZĘŚĆ 4 Program wielookienkowy (KŚ 1/2015)
CZĘŚĆ 5 Własna gra: kółko i krzyżyk (KŚ 2/2015)

Podczas naszej pracy z oprogramowaniem często nie zdajemy sobie sprawy z tego, że prawdopodobnie, oprócz głównego wątku, nasze aplikacje wykonują w tle dodatkowe czynności, na przykład sprawdzanie pisowni czy przeszukiwanie dysku w celu odnalezienia interesujących nas plików. Z perspektywy funkcjonalności, tworząc niewielkie aplikacje, często nie potrzebujemy obsługiwać wielowątkowości. Trzeba dodatkowo wiedzieć, że źle zaprojektowane wątki przysporzą nam więcej problemów niż pożytku. Warto więc dowiedzieć się, jak tworzyć aplikacje, które potrafią wykonywać kilka operacji jednocześnie poza głównym wątkiem programu. Komputer Świat zademonstruje, jak w poprawny sposób zaprojektować wielowątkowość w przykładowej aplikacji testowej. **dcg**

TWORZYMY INTERFEJS UŻYTKOWNIKA (GUI)

1 Uruchamiamy Lazarusa, a następnie tworzymy nowy projekt – menu **Plik**, **Nowy...**, w sekcji **Project** wybieramy **Aplikacja**. Otrzymamy nowe okno formularza (formatka), w którym utworzymy dwie pętle programowe, w tym jedną w osobnym wątku. W następnym kroku odnajdujemy w **Inspektorze obiektów** właściwość **Name** formatki i wprowadzamy w niej **AppForm**. We właściwości **Caption** wpisujemy **Wątki**.

2 W kolejnym kroku z palety komponentów na zakładce **Common Controls** wybieramy komponent **TProgressBar** i klikamy na niego dwukrotnie – na formularzu powinien pojawić się pasek postępu (ustawiamy dla niego właściwość **Name** na **ProgressBar**), następnie do formatki dodajemy jeszcze trzy przyciski typu **TButton** z palety **Standard** i ustawiamy dla nich właściwość **Name** odpowiednio na **ThreadButton**, **Thread2Button**, **StopButton**, a ich widoczną nazwę (właściwość **Caption**) według uznania. Całość powinna prezentować się podobnie jak formatka na obrazku.



3 Zaprojektowaliśmy interfejs naszego programu, w kolejnym wzbogacimy go jednak w procedury sterujące paskiem postępu, gdzie jedną z nich uruchomimy w osobnym wątku, dzięki temu wychwycimy zalety wielowątkowości. Działanie aplikacji testowej możemy przetestować, wciskając klawisz F9.

OPROGRAMOWANIE INTERFEJSU

Naszym zadaniem jest stworzenie odpowiedniego kodu, który będzie potrafił sterować paskiem postępu w naszej aplikacji (komponent **TProgressBar**). Stworzymy pętlę programową, która będzie zwiększała pasek postępu.

1 Najpierw dodajemy odpowiedni kod, który zostanie wykonany po kliknięciu na przycisk **ThreadButton**. Aby takie zdarzenie wygenerować, zaznaczamy nasz przycisk, a następnie przechodzimy do **Inspektora Obiektów** na zakładkę **Zdarzenia** i klikamy dwa razy na pole położone obok zdarzenia **OnClick** i wprowadzamy kod procedury.

2 Po kompilacji i uruchomieniu naszej aplikacji (klawisz F9) i kliknięciu w niej na pierwszy przycisk zaobserwujemy zmieniający się stan paska postępu. Mogłoby się wydawać, że wszystko przebiega prawidłowo, jednak próby przesunięcia okna naszego programu w inne miejsce na ekranie nie powiodą się – wątek główny jest zablokowany przez pętlę programową i nie jest w stanie w łatwy sposób przetwarzać kolejnych komunikatów. Dlatego spróbujemy zamieścić pętlę programową w osobnym wątku, dzięki czemu program nie zostanie zablokowany, a dodatkowo będziemy mogli zatrzymywać i wznawiać nasz wątek.

```
procedure TAppForm.ThreadButtonClick(Sender: TObject);
var
  I: Integer;
begin
  for I := 1 to ProgressBar.Max do
  begin
  ProgressBar.Position := I;
  Sleep(100);
  end;
end;
```

NIE W LAZARUSIE

TWORZENIE NOWEGO WĄTKU

Aby stworzyć nowy wątek w naszym programie, należy utworzyć klasę dziedziczącą po klasie **TThread**, która będzie posiadała metodę **Execute** automatycznie wykonywaną po uruchomieniu nowego wątku. Kiedy czynności zawarte w procedurze zakończą się, wątek zostanie także zakończony.

```
TMyThread = class(TThread)
private
  FPosition: Integer;
  procedure ShowProgress;
protected
  procedure Execute; override;
public
  constructor Create(CreateSuspended: Boolean);
end;
```

1 Najpierw deklarujemy klasy **TMyThread** w sekcji **type** – kod dodajemy tuż za klasą naszej formatki.

2 W kolejnym kroku dla ułatwienia deklarujemy globalną zmienną typu **TMyThread**, aby mieć do niej dostęp z poziomu całej aplikacji i móc nią sterować w dowolny sposób – dopisujemy naszą deklarację w sekcji **var**.

3 Następnie tworzymy konstruktor, w którym określamy, czy obiekt wątku ma być zwolniony po zakończeniu wszystkich operacji.

4 Wprowadzony kod zawiera także deklarację metody **ShowProgress** sterującej zmianami w interfejsie aplikacji – metoda ta jest wykorzystana w metodzie **Execute** za pomocą procedury **Synchronize**, która zapewnia prawidłową obsługę komponentów graficznych naszej formatki.

5 Dodajmy jeszcze obsługę przycisku **Thread2Button**, a konkretnie uzupełnijmy jego zdarzenie **OnClick** kodem.

```
var
  AppForm: TAppForm;
  MyThread: TMyThread;
```

6 Nasza aplikacja jest gotowa do przetestowania. Po skompilowaniu i uruchomieniu zauważamy, że pasek postępu jest aktualizowany, ale tym razem program nie jest zawieszony.

```
implementation

{$R *.lfm}

constructor TMyThread.Create(CreateSuspended: Boolean);
begin
  FreeOnTerminate := True;
  inherited Create(CreateSuspended);
end;

procedure TMyThread.ShowProgress;
begin
  AppForm.ProgressBar.Position := FPosition;
  if AppForm.ProgressBar.Position = AppForm.ProgressBar.Max then
  begin
    AppForm.Thread2Button.Enabled := True;
    AppForm.StopButton.Enabled := False;
    AppForm.StopButton.Caption := 'Zatrzymaj';
  end;
end;

procedure TMyThread.Execute;
var
  I: Integer;
begin
  for I := 1 to AppForm.ProgressBar.Max do
  begin
    FPosition := I;
    Synchronize(@ShowProgress);
    Sleep(100);
  end;
end;
```

```
procedure TAppForm.Thread2ButtonClick(Sender: TObject);
begin
  MyThread := TMyThread.Create(False);
  MyThread.Priority := tpNormal; // Priorytet watku
  Thread2Button.Enabled := False;
  StopButton.Enabled := True;
end;
```

PROSTE STEROWANIE WĄTKAMI

Wątkiem, który utworzyliśmy, możemy sterować, to znaczy usypiać go i wznawiać – służą do tego odpowiednie metody klasy **TThread**. Dodajmy zatem prostą obsługę zatrzymywania i wznawiania naszej pętli programowej, kod zamieścimy pod trzecim przyciskiem (**StopButton**), tak jak na obrazku. Poznaliśmy podstawowe możliwości aplikacji wielowątkowych. Komputer Świat zachęca do eksperymentów z wątkami we własnym zakresie w swoich programach.

```
procedure TAppForm.StopButtonClick(Sender: TObject);
begin
  if Assigned(MyThread) then
  begin
    if MyThread.Suspended then
    begin
      MyThread.Start;
      StopButton.Caption := 'Zatrzymaj';
    end
    else
    begin
      MyThread.Suspended := True;
      StopButton.Caption := 'Wznów';
    end;
  end;
end;
```

Stosując wielowątkowość, sprawiamy, że nasze aplikacje potrafią wykonywać więcej operacji w tym samym czasie

Daniel Czyczyn-Egird
inżynier programista, doktorant na Wydziale Elektroniki i Informatyki Politechniki Koszalińskiej

Fot.: Ka Ho Leung/123rf.com

ZRÓB TO SAM

emulator Androida na PC

ANDROID W PE

Nie mamy tabletu, a ekran smartfona jest zbyt mały? Chcielibyśmy bezpiecznie testować programy mobilne? Nic trudnego. Dzięki instalacji emulatora Andy na pececie UTWORZYMY WIRTUALNY TABLET Z ANDROIDEM. Zobaczmy, jak to zrobić

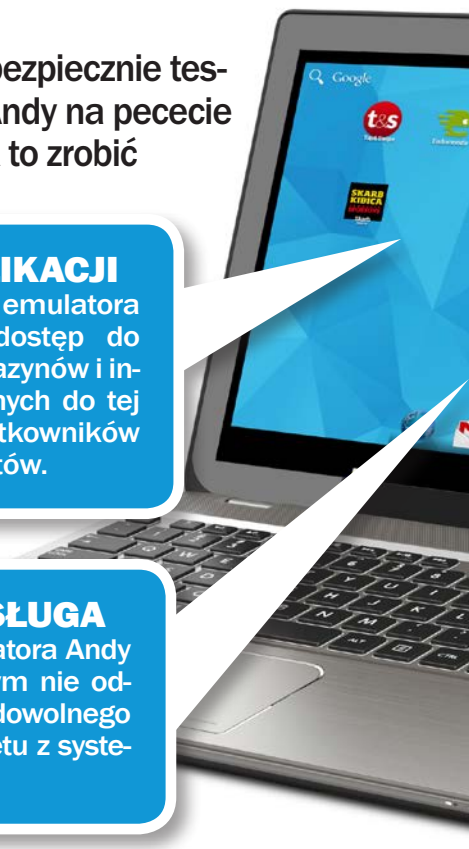
Coraz więcej aplikacji i usług dostępnych jest jedynie dla użytkowników mobilnych systemów i urządzeń. Smartfony i tablety doczekały się tysięcy gier, aplikacji, a nawet dedykowanej prasy – wielu rzeczy, od których odcięci są ci, którzy używają jedynie pecetów. Możemy to jednak łatwo zmienić. Komputer Świat pokaże jak!

EMULATOR ANDROIDA

Programowy emulator to w skrócie aplikacja, która symuluje działanie innego systemu lub platformy sprzętowej. Do działania wymaga dość wydajnego komputera, ale pozwala korzystać z funkcji i treści, których bez zakupu dedykowanego urządzenia nigdy byśmy nie otrzymali. Na przykład, aby czytać na dużym ekranie dedykowany na tablety magazyn Tap&Swipe, nie musimy kupować kolejnego urządzenia! Wystarczy kilka minut, aby przeglądać kolejne wydania bezpośrednio na ekranie domowego peceta – bezproblemowa instalacja emulatora Andy (do pobrania z KŚ+), szybka konfiguracja konta i gotowe. Poniżej znajdziemy cztery kroki, które doprowadzą nas do tego celu.

WYDAJNOŚĆ EMULATORA

Im szybszy mamy komputer, tym lepiej. Nie liczmy jednak, że emulator będzie działać tak sprawnie jak dedykowane urządzenie (smartfon lub tablet). Z powodzeniem jednak wystarczy nam do zapoznania się ze światem mobilnych treści – warto więc spróbować!



TYSIĄCE APLIKACJI

Dzięki instalacji emulatora Andy zyskujemy dostęp do aplikacji, gier, magazynów i innych usług dostępnych do tej pory tylko dla użytkowników smartfonów i tabletów.

PROSTA OBSŁUGA

Korzystanie z emulatora Andy praktycznie w niczym nie odbiega od obsługi dowolnego smartfona lub tabletu z systemem Android.

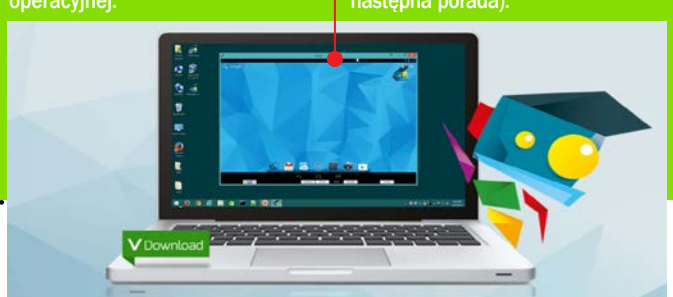
1 INSTALUJEMY EMULATOR ANDY

Żeby komfortowo korzystać z funkcji emulatora Androida na pececie, nasz komputer musi mieć dwurdzeniowy procesor AMD lub Intel obsługujący funkcje wirtualizacji (AMD-vt lub Intel VT-x – informację, czy nasz procesor obsługuje te funkcje, znajdziemy na przykład w oknie programu CPU-Z). Andy działa w Windows 7 oraz 8, zarówno w wersji 32-, jak i 64-bitowej. Komputer powinien być wyposażony w przynajmniej 3 GB pamięci operacyjnej.

1 Instalator emulatora Andy pobieramy z KŚ+ i uruchamiamy.

2 Po starcie program instalacyjny pobiera z internetu dodatkowe, niezbędne pliki.

3 Proces instalacji na dalszym etapie jest praktycznie bezobsługowy. Po zakończeniu wyświetli się od razu okno emulatora Andy. Na tym etapie musimy dokonać konfiguracji naszego konta (patrz następna porada).



2 KONFIGURUJEMY KONTO

Każdy, kto choć raz używał smartfona lub tabletu z Androidem, rozpozna początkowe menu i poradzi sobie z konfiguracją.

1 W początkowym menu wybieramy język polski (listę przewijamy, klikając myszą i ruszając nią w górę lub w dół). Klikamy na **Rozpocznij**.

2 Następnie klikamy na **Tak** i podajemy login i hasło do naszego konta Google (Gmaila), po czym klikamy na strzałkę w prawo. Jeśli nie mamy takiego konta, klikamy na **Nie** i zakładamy nowe konto.

3 Następuje logowanie na nasze konto Google.

4 Wykonujemy kolejne polecenia konfiguracyjne. Na koniec klikamy na przycisk **Zakończ**. Po chwili zobaczymy poziomy ekran naszego wirtualnego tabletu.

CECIE

Fot.: Kirill Makarov/123rf.com

WYGODNE STEROWANIE

W miejsce gestów dotykowych znanych z tabletów i smartfonów używamy kliknięć myszą. Natomiast w ulubionych grach możemy wykorzystać smartfon podłączony do tej samej sieci Wi-Fi, co nasz komputer, i sterować grą ruchowo i dotykowo, obserwując grę na ekranie komputera*.

CZYTAJ TAP&SWIPE!

Emulator Andy pozwoli nam przeglądać na pececie Tap&Swipe – magazyn dostępny tylko na tablety i smartfony z Androidem, poświęcony nowym technologiom. Jest do pobrania bezpłatnie w sklepie Google Play

3 INSTALUJEMY APLIKACJE MOBILNE

Pora uruchomić sklep Google Play i zainstalować wybrane przez nas programy.

1 Na ekranie wirtualnego tabletu klikamy na ikonę .

2 Jeśli pojawi się prośba o zalogowanie na koncie Google, robimy to identycznie jak w poprzedniej poradzie.

3 Klikamy na ikonę lupy i w pole wyszukiwania wpisujemy nazwę wybranego programu, w naszym wypadku Tap&Swipe. Wybór zatwierdzamy klawiszem enter.

4 Pojawi się lista wyników, na której klikamy na ikonę szukanego programu, a potem na przycisk **Zainstaluj**.

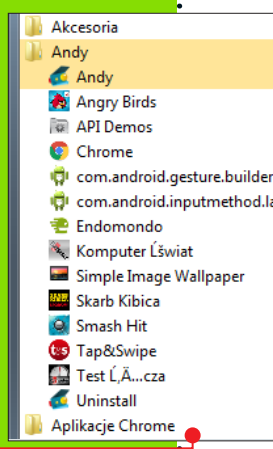
4 KORZYSTAMY Z ANDROIDA NA PC

Poniżej kilka wskazówek, które przydadzą nam się podczas używania emulatora Andy.

1 Żeby zmienić orientację ekranu emulatora, korzystamy z przycisków zlokalizowanych w dolnej części okna programu.

2 Gdy na komputerze z Windows klikniemy na **Start**, **Wszystkie programy**, **Andy** – zobaczymy listę wszystkich aplikacji ze sklepu Google Play, które zainstalowaliśmy na naszym emulatorze. Następnie kliknięciem na wybraną ikonę szybko uruchomimy potrzebny nam program.

3 Żeby używać smartfona jako kontrolera, musimy w telefonie zainstalować aplikację Andy*. Plik APK pobieramy z KŚ+ i wgrywamy do smartfona, po czym uruchamiamy w telefonie. Upewnijmy się, że w ustawieniach smartfona w sekcji **Zabezpieczenia** mamy aktywną opcję **Nieznane źródła**, pozwalającą na instalowanie programów pochodzących spoza sklepu Google Play.



*Aby skorzystać z tej funkcji, należy zainstalować w smartfonie specjalną aplikację, niedostępną w czasie przygotowywania artykułu. Po jej ukazaniu się na rynku będzie można ją pobrać z KŚ+.

ZRÓB TO SAM

tips & tricks

PRZYDATNE

CZYTELNICY PYTAJĄ, KOMPUTER ŚWIAT ODPOWIADA

STEROWANIE SMART TV ZA POMOCĄ SMARTFONA – TO PROSTE!

Piloty do telewizorów lubią się gubić, a poza tym nigdy nie ma ich w zasięgu ręki. Na szczęście, jeśli mamy nowoczesne Smart TV, możemy kontrolować go za pomocą smartfona – poprzez Wi-Fi lub port podczerwieni w przypadku starszych modeli. Oto najciekawsze aplikacje, które zamieniają nasze telefony w piloty.

DLA TELEWIZORÓW SAMSUNGA

SAMSUNG SMART VIEW

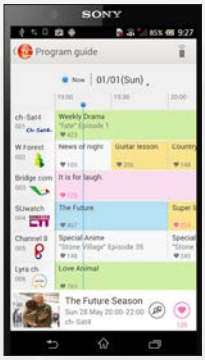
Ta aplikacja została przygotowana przez samego Samsunga. Pozwala nie tylko kontrolować podstawowe funkcje Smart TV, ale również wysyłać obraz z telewizora bezpośrednio na ekran smartfona.

Kompatybilność z telewizorami: wiele modeli wyprodukowanych od 2011 do 2013 roku (aplikacja w wersji 1.0) i w 2014 roku (aplikacja w wersji 2.0).

Kompatybilność ze smartfonami i tabletami: Samsung Galaxy S3, S4, Note 2/3/4/8.0 i 10.1, Tab 2, iPhone i iPad z systemami iOS w wersji od 6.0.

DLA TELEWIZORÓW SONY

SONY TV SIDE VIEW



Oficjalna aplikacja Sony umożliwi nam przełączanie się między kanałami, sterowanie głośnością, a nawet przeglądanie programu telewizyjnego na dany dzień. Jest również zintegrowana z Facebookiem – jeżeli chcemy, z łatwością podejrzymy, co w telewizji oglądają nasi znajomi.

Kompatybilność z telewizorami: wiele modeli z serii XBR, KD i KDL.

Kompatybilność ze smartfonami i tabletami: urządzenia z systemem Android w wersji od 4.0.3 lub iOS w wersji od 6.0.

DLA TELEWIZORÓW PANASONIC

PANASONIC TV REMOTE

Aplikacja zmienia urządzenia z Androidem i iOS w piloty do telewizorów Viera. Dzięki niej możemy też streamować filmy czy zdjęcia ze smartfona na ekran Smart TV.

Kompatybilność z telewizorami: telewizory z serii Viera wyprodukowane w 2011 roku lub później.

Kompatybilność ze smartfonami i tabletami: urządzenia z systemem Android w wersji od 4.0 lub iOS w wersji od 5.0.

DLA TELEWIZORÓW LG

LG TV REMOTE

LG TV Remote to nie tylko wirtualny pilot. Pozwala również na oglądanie telewizji na wyświetlaczu smartfona. Śledzenie ulubionego programu podczas siedzenia w ogrodzie czy w kuchni? Brzmi świetnie!

Kompatybilność z telewizorami: wiele modeli wyprodukowanych w 2012 roku lub później.

Kompatybilność ze smartfonami i tabletami: urządzenia z systemem Android w wersji od 2.2 lub iOS w wersji od 5.1.

DLA TELEWIZORÓW PHILIPS

PHILIPS MYREMOTE

Z Philips MyRemote możemy sterować telewizorami, systemami kina domowego i odtwarzaczami Blu-ray firmy Philips. Inne interesujące funkcje aplikacji to przewodnik po programach telewizyjnych i wysyłanie mediów na ekran telewizora.

Kompatybilność z telewizorami: wszystkie modele Philips wyposażone w Wi-Fi.

Kompatybilność ze smartfonami i tabletami: urządzenia z systemem Android w wersji od 2.3.3 lub iOS w wersji od 4.3.

UNIWERSALNA APLIKACJA DO SMART TV

SMART REMOTE

Jeżeli producent nie udostępnia aplikacji dla naszych Smart TV, z pomocą przychodzi Smart Remote. To uniwersalne darmowe narzędzie, działa z wieloma modelami telewizorów. Oferuje klasyczne funkcje pilota, system rekomendacji filmów i strumieniowanie obrazu.

Kompatybilność z telewizorami: wiele modeli różnych producentów.

Kompatybilność ze smartfonami i tabletami: Android w wersji od 4.1.

DLA STARSZYCH TELEWIZORÓW

NAWET WIĘCEJ APLIKACJI!

Nawet jeśli nie mamy Smart TV, możemy posłużyć się jedną z wielu aplikacji, które potrafią sterować starszymi urządzeniami za pomocą podczerwieni. Wystarczy, że nasz smartfon jest wyposażony w odpowiedni sensor IR.

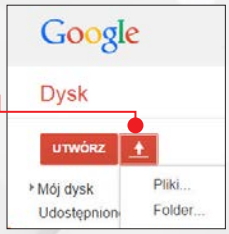
WSKAZÓWKI

E-MAIL: REDAKCJA@KOMPUTERSWIAT.PL

DYSK GOOGLE: APARAT CYFROWY JAKO SKANER DOKUMENTÓW

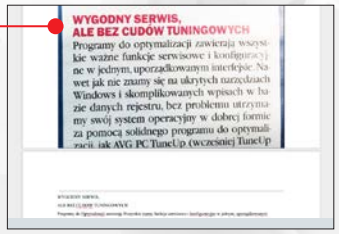
Pytanie: Niestety nie mam skanera ani smartfona. Czy mogę zrobić aparatem cyfrowym zdjęcie swoim dokumentom i przenieść je na ekran komputera tak, bym mógł je później edytować?
Odpowiedź: Tak, nie potrzeba do tego nawet żadnego dodatkowego oprogramowania – wystarczy aparat, komputer i konto Google.

1 Robimy zdjęcie dokumentu i kopiujemy je na nasz komputer. Następnie wchodzimy na stronę **drive.google.com** i logujemy się na nią danymi naszego konta Google i klikamy na przycisk ●. Korzystamy z opcji **Pliki** i przesyłamy naszą fotografię.



2 Gdy zdjęcie pojawi się na liście naszych plików na Dysku Google, klikamy na nie prawym przyciskiem myszy i z menu wybieramy pozycję **Otwórz za pomocą**, a następnie **Dokumenty Google**.

3 Otworzy się dokument z rozpoznanym tekstem ze zdjęcia, nad którym znajdziemy też naszą fotografię ●. Możemy ją łatwo usunąć – wystarczy, że zaznaczymy ją i wciśniemy przycisk [backspace]. Aby skopiować plik na komputer, wybieramy z menu na górze strony **Plik**, **Pobierz jako** i **Microsoft Word**.



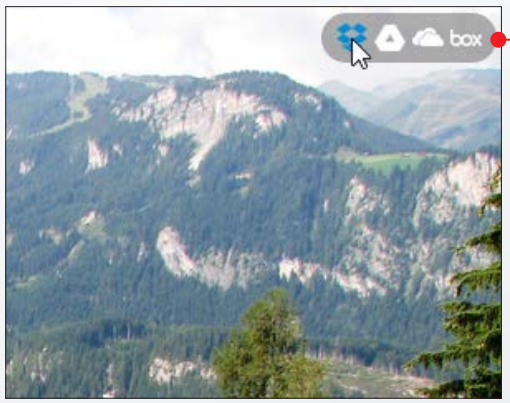
WYSYŁANIE TREŚCI Z INTERNETU DO CHMURY

Pytanie: Czy istnieje jakiś sposób na to, bym mógł szybko wysyłać obrazki i inne pliki, które znajduję na stronach internetowych, do chmury?
Odpowiedź: Tak, dzięki rozszerzeniu Ballloon do Google Chrome możemy wysyłać zdjęcia, linki czy pliki PDF do Dropboksa i Dysku Google.

1 Uruchamiamy przeglądarkę Google Chrome. Klikamy na przycisk menu ● i wybieramy **Ustawienia**, a następnie **Rozszerzenia**. Korzystamy z opcji **Pobierz więcej rozszerzeń**. Wpisujemy w wyszukiwarce **balloon** (przez trzy l) i klikamy na [enter]. Następnie instalujemy dodatek.

2 Po włączeniu się wtyczki wybieramy opcję **Cloud Connect**. Logujemy się za pomocą naszego konta Google. By móc używać w dodatku również Dropboxa, wybieramy opcję **Enable Dropbox** i logujemy się do naszego konta w tym serwisie.

3 Teraz po najechaniu myszką na dowolny obrazek zobaczymy nad nim zestaw małych ikon ● reprezentujących poszczególne usługi. Po kliknięciu na wybraną ikonę plik zostanie wysłany do danej chmury. Aby zapisać w chmurze plik innego typu lub odnośnik, klikamy na niego prawym przyciskiem myszy i wybieramy **Save link to**. Dane znajdą się w naszej chmurze w folderze **ballloon**.



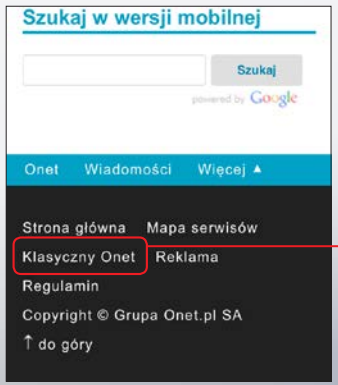
KRÓTKIE PORADY

CZY STRONA WWW JEST BEZPIECZNA?

Pytanie: Podobno wiele stron internetowych próbuje zainfekować komputer złośliwym oprogramowaniem. Jak sprawdzić, czy witryna jest bezpieczna przed wchodzeniem na nią?
Odpowiedź: Możemy to zrobić za pośrednictwem specjalnej strony internetowej. W pasku adresu wyszukiwarki wpisujemy **www.virustotal.com**. Na stronie wybieramy opcję URL, wklejamy adres serwisu, który chcemy sprawdzić, klikamy na opcję przeskanuj i czekamy. Jeżeli w wynikach ● przynajmniej raz pojawia się napis malicious site, strona może być niebezpieczna i lepiej jej unikać. **Uwaga!** Ten test nie zastąpi w pełni oprogramowania antywirusowego.

OTWIERANIE WITRYN W WERSJACH DESKTOPOWYCH NA URZĄDZENIACH MOBILNYCH

Pytanie: Mobilne wersje wielu serwisów internetowych są bardzo przejrzyste, ale często też znacznie uboższe od komputerowych. Czy mogę otwierać witryny w widoku komputerowym na smartfonie?
Odpowiedź: Oczywiście – wiele stron umożliwia wygodne przejście do widoku desktopowego. Zwykle odpowiedni napis znaleźć można w stopce serwisu ●. Również najpopularniejsze przeglądarki internetowe na smartfony, takie jak Chrome czy Internet Explorer, oferują tego typu opcję – zwykle wystarczy wejść w ich ustawienia i stuknąć w napis Wersja desktopowa.



ZRÓB TO SAM

tips & tricks

KRÓTKIE PORADY

POWTARZANIE KOMENDY W WORDZIE

Pytanie: Chciałbym dodać podkreślenie do kilku wyrazów jednocześnie. Czy to możliwe?
Odpowiedź: To bardzo proste. Trzymając wciśnięty klawisz ctrl, zaznaczamy wybrane słowa, dwukrotnie klikając na każde z nich myszą. Następnie używamy kombinacji klawiszy ctrl U, by dodać do nich podkreślenie. Ominęliśmy wyraz? Nic się nie stało. Wystarczy, że zaznaczymy go i wciśniemy ctrl Y. Ten skrót klawiaturowy powtarza ostatnio wykonywaną czynność.

WSTAWIANIE TEKSTU TESTOWEGO W WORDZIE

Pytanie: Potrzebuję dużej ilości tekstu, by przetestować kilka funkcji w Wordzie. Skąd mogę wziąć jakiś testowy tekst?
Odpowiedź: Wpisujemy w pustym dokumencie Worda **=rand(x)** i wciskamy enter. W miejscu **x** wpisujemy pożądaną przez nas liczbę akapitów testowego tekstu.

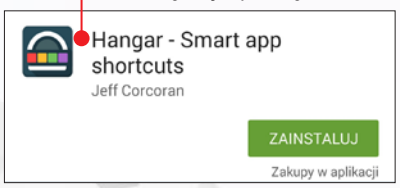
PODWÓJNA SPACJA W WORDZIE

Pytanie: Często nieumyślnie wpisuję po wyrazach dwie spacje zamiast jednej, a swój błąd widzę dopiero wtedy, gdy wydrukuję dokument. Czy Word potrafi jakoś temu zaradzić?
Odpowiedź: Możemy sprawić, że Word będzie traktował podwójne spacje jako błąd. Klikamy w górnym menu na **Plik**, następnie na **Opcje**, **Sprawdzanie**. Zaznaczamy opcję **Oznacz błędy gramatyczne w trakcie pisania**. Dodatkowo klikamy na przycisk **Ustawienia** i upewniamy się, że przy pozycji **odstęp pomiędzy wyrazami** jest wybrana opcja **1 spacja**. Zatwierdzamy zmiany kliknięciami na **OK** w obu oknach. Od tej pory Word będzie podkreślał wyrazy oddzielone dwiema spacjami niebieską linią.

SZYBKI START: URUCHAMIANIE APLIKACJI BEZPOŚREDNIO Z PASKA NOTYFIKACJI

Pytanie: Gdy chcę zmienić aktualnie uruchomioną aplikację w Androidzie, zawsze muszę wchodzić do menu i szukać odpowiedniej ikony. Czy jest jakiś szybszy sposób na uruchamianie oprogramowania w tym systemie?
Odpowiedź: Tak! Darmowa aplikacja Hangar tworzy w pasku notyfikacji dodatkową sekcję z najczęściej używanymi przez nas programami. Dzięki temu możemy je włączać o wiele szybciej.

1 Otwieramy Sklep Play i wpisujemy w wyszukiwarce **Hangar**. Otwieramy **Hangar – Smart app shortcuts** i instalujemy aplikację.



2 Aplikacja zaczyna działać od razu – gdy przeciągniemy palcem z góry na dół ekranu, zobaczymy na pasku notyfikacji ikony naszych ulubionych programów.

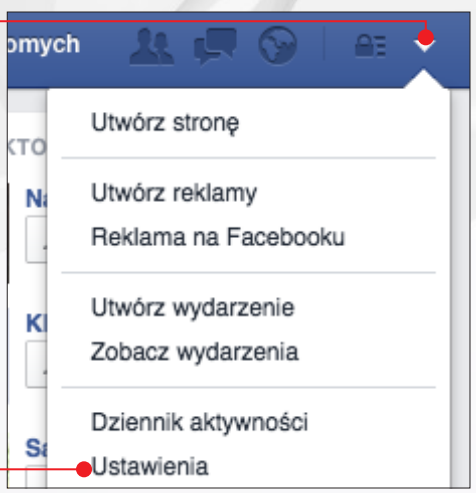
Wskazówka: Hangar wybiera aplikacje, z których korzystamy najczęściej. Lista wyświetlana na pasku notyfikacji stanie się najbardziej praktyczna po kilku dniach normalnego korzystania ze smartfona z zainstalowanym programem.

Wyświetlamy dodatkowe ikony: Liczba pokazywanych ikon wciąż nam nie wystarcza? Możemy uczynić ją dłuższą. Otwieramy Hangar i stukamy palcem w opcję **Ustawienia**, a następnie w **Wygląd**. Zaznaczamy drugi wiersz. Teraz w pasku notyfikacji zobaczymy nie jedną, ale dwie linijki z listą ulubionych programów. Problemu nie powinno stanowić również rozszerzenie ich jeszcze bardziej: wybieramy **Liczba aplikacji**, a następnie **10**.

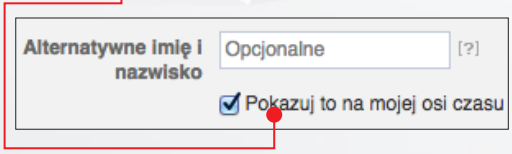
PERSONALIZACJA FACEBOOKA: DODAWANIE PSEUDONIMU

Pytanie: Niektórzy z moich znajomych mają na swych profilach na Facebooku ksywki wpisane po imieniu i nazwisku. Jak ustawić coś takiego?
Odpowiedź: Dane na Facebooku możemy z łatwością uzupełnić o pseudonim. To pomocna opcja – szczególnie wtedy, gdy nosimy popularne nazwisko. Dzięki dodaniu ksywki znajomi będą mogli łatwiej odnaleźć i zidentyfikować nas na portalu.

1 Logujemy się na swoje konto na Facebooku i klikamy na . Z rozwiniętej listy wybieramy . Przy polu **Imię i nazwisko** klikamy na **Edytuj**.



2 Nasz pseudonim wpisujemy w pole Alternatywne imię i nazwisko. Teraz wystarczy tylko zaznaczyć opcję .



3 Klikamy na przycisk **Sprawdź zmiany**, w nowym oknie wpisujemy jeszcze raz hasło do naszego konta i zatwierdzamy opcją **Zapisz zmiany**. Gdy wejdziemy teraz na nasz profil, pseudonim pojawi się na nim tak, jak na zdjęciu .

USBDEVIEW: WYKRYWANIE SZPIEGA

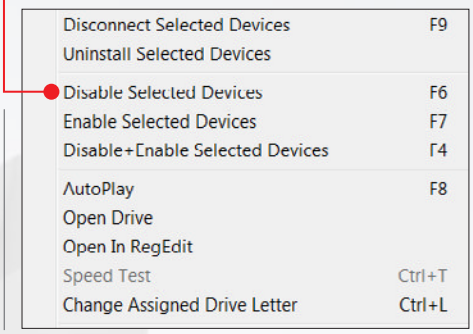
Pytanie: Podejrzewam, że ktoś w biurze próbował ostatnio skopiować dokumenty z mojego komputera na pendrive. Czy mogę to w jakiś sposób sprawdzić?
Odpowiedź: Dzięki niewielkiemu i darmowemu programowi USBDeview (pobierzemy go w KŚ+) zobaczymy, które pendrive'y były podłączane do naszego komputera, a także zablokujemy do niego dostęp tym urządzeniom, których nie znamy.

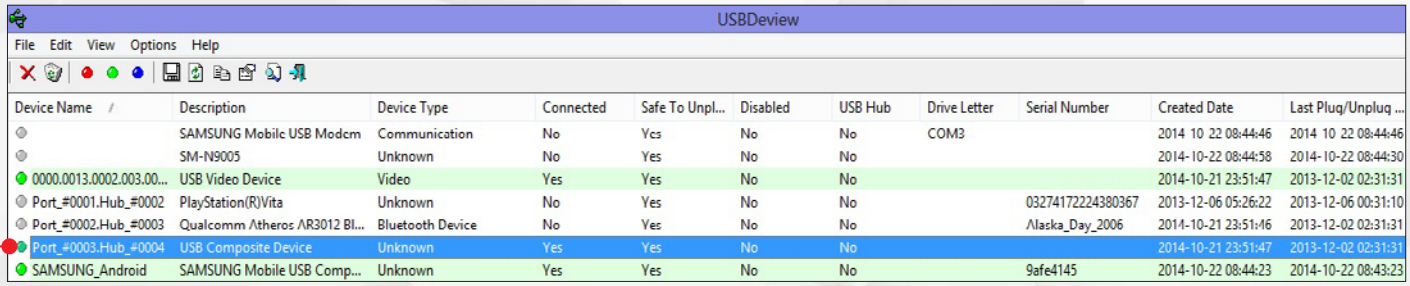
1 Wypakowujemy program z archiwum ZIP. Klikamy na jego ikonę prawym przyciskiem myszy i wybieramy opcję **Uruchom jako administrator**. Po uruchomieniu USBDeview pokaże wszystkie urządzenia, które były podłączane do komputera przez port USB. Sprzęty podłączone w danej chwili oznaczone są zieloną kropką.

2 Maksymalizujemy okienko programu. Po prawej stronie widzimy kolumnę o nazwie **Last Plug/Unplug**. Klikamy dwukrotnie na jej nagłówek – lista uszereguje się tak, że ostatnio podłączone urządzenia będą wyświetlane na górze. Pendrive'y oznaczone są nazwą **Mass Storage** w kolumnie **Device Type**.

3 Wkładamy do portów USB po kolei nasze własne pendrive'y. Przy nazwie każdego z nich w okienku programu pojawi się zielona kropka. Jeżeli na liście pozostanie jakieś urządzenie typu Mass Storage oznaczone szarą kropką, prawdopodobnie nie należy ono do nas.

4 Blokujemy zatem dostęp do komputera nieznanemu pendrive'owi. Klikamy prawym przyciskiem myszy na jego nazwę na liście i z wyświetlonego menu wybieramy pozycję, a następnie potwierdzamy, klikając myszą na **Yes**. Dysk zostanie oznaczony czerwoną kropką. Jeżeli ktoś podłączy go w przyszłości do naszego komputera, pamięć nie pojawi się w Eksploratorze Windows, a intruz nie będzie mógł skopiować żadnych danych.





Device Name	Description	Device Type	Connected	Safe To Unpl...	Disabled	USB Hub	Drive Letter	Serial Number	Created Date	Last Plug/Unplug ...
	SAMSUNG Mobile USB Modem	Communication	No	Yes	No	No	COM3		2014 10 22 08:44:46	2014 10 22 08:44:46
	SM-N9005	Unknown	No	Yes	No	No			2014-10-22 08:44:58	2014-10-22 08:44:30
0000.0013.0002.003.00...	USB Video Device	Video	Yes	Yes	No	No			2014-10-21 23:51:47	2013-12-02 02:31:31
Port_#0001.Hub_#0002	PlayStation(R)Vita	Unknown	No	Yes	No	No		03274172224380367	2013-12-06 05:26:22	2013-12-06 00:31:10
Port_#0002.Hub_#0003	Qualcomm Atheros AR3012 Bl...	Bluetooth Device	No	Yes	No	No		Alaska_Day_2006	2014-10-21 23:51:46	2013-12-02 02:31:31
Port_#0003.Hub_#0004	USB Composite Device	Unknown	Yes	Yes	No	No			2014-10-21 23:51:47	2013-12-02 02:31:31
SAMSUNG_Android	SAMSUNG Mobile USB Comp...	Unknown	Yes	Yes	No	No		9afe4145	2014-10-22 08:44:23	2014-10-22 08:43:23

DARMOWA POMOC DLA CZYTELNIKÓW

Dla wszystkich Czytelników Komputer Świat wraz z Pogotowiem komputerowym PCDOC przygotował akcję Komputer Świat Hotline. Czytelnicy, którzy mają problem z działaniem komputera lub zainstalowanego na nim oprogramowania, mogą skorzystać z BEZPŁATNEJ pomocy technicznej świadczonej przez Pogotowie komputerowe PCDOC. Wystarczy w wyznaczonym dniu i godzinie zadzwonić pod podany obok numer i podać hasło **POTRZEBNA POMOC** lub wysłać e-mail z hasłem i opisem problemu na adres **komputerswiat@pcdoc.pl**. Technik PCDOC postara się rozwiązać problem. Być może wystarczy rozmowa telefoniczna lub odpowiedź przez e-mail. Może się jednak okazać, że niezbędna będzie pomoc zdalna. Wówczas konieczne będzie zainstalowanie specjalnego oprogramowania zgodnie z poleceniami technika. Technik połączy się ze sprawiającym problemy komputerem i spróbuje rozwiązać problem.

Usługi Hotline świadczone są dwa razy w tygodniu przez dwie godziny (wtorki i czwartki w godzinach 15.00–17.00), w czasie od 3 listopada 2014 roku do 30 listopada 2014 roku.

Hasło zamieszczone w danym wydaniu Komputer Świata jest unikalne dla każdego wydania Komputer Świata. Czytelnicy będą mogli wykorzystać je tylko do dnia ukazania się następnego numeru Komputer Świata z nowym hasłem.

Komputer Świat Hotline

Partnerem akcji jest firma:
PCDOC sp. z o.o.
www.pcdoc.pl
ul. Jelinka 32
01-646 Warszawa

BEZPŁATNA POMOC TELEFONICZNA

Kłopoty z restartem systemu?	Twardy dysk odmówił posłuszeństwa?	Poczta przestała trafiać do skrzynki?	Zniknęły z dysku ważne dane?
Nie można odtwarzać muzyki ani filmów?	Program nie chce się zainstalować?	Antywirus ostrzega o zagrożeniu! Co robić?	Jak definitywnie usunąć dane z komputera?

ZADZWOŃ: **22 1006552*** LUB NAPISZ NA **KOMPUTERSWIAT@PCDOC.PL**
KAŻDY WTOREK I CZWARTEK OD 15.00 DO 17.00
HOTLINE DZIAŁA OD 3 LISTOPADA 2014 ROKU DO 30 LISTOPADA 2014 ROKU

*POŁĄCZENIE NA NUMER STACJONARNY, OPŁATA ZGODNIE Z TARYFĄ OPERATORA

PC DOC pogotowie komputerowe

WSPÓLNA AKCJA KOMPUTER ŚWIATA I PCDOC

Komputer Świat

ZRÓB TO SAM

kody rabatowe

JAK OSZCZĘDZIĆ Z KOMPUTER ŚWIATEM

Czytelnicy mogą oszczędzać DZIĘKI KODOM RABATOWYM. W tym numerze specjalne oferty, a więcej obniżek na KODYRABATOWE.KOMPUTERSWIAT.PL

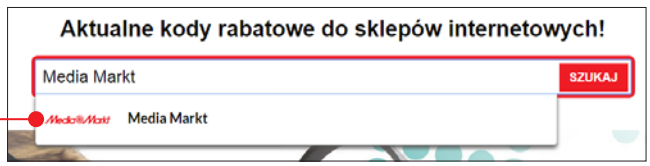
O tym, że internet jest gigantycznym i tętniącym życiem wirtualnym centrum handlowym, chyba nie trzeba nikogo przekonywać. Sklepy w sieci walczą o nasze portfele, stosując obniżki i rabaty. Niestety, nie każdy jest urodzonym łowcą okazji i nie każdy ma czas na monitorowanie tysięcy ofert w poszukiwaniu tej jednej jedynej. Podobnie jak w centrum handlowym, w sieci również możemy przegapić dobrą okazję na oszczędzenie kilku lub nawet kilkuset złotych. Tu właśnie wkracza Komputer Świat z nowym serwisem **kodyrabatowe.komputerswiat.pl**. Efekt? Wszystkie najlepsze okazje na tańsze zakupy są zebrane w jednym miejscu, a dzięki wyszukiwarce znalezienie potrzebnego rabatu zajmuje tylko chwilę. Aby bez problemów postawić pierwsze kroki wśród zniżek, skorzystajmy z krótkiego poradnika zamieszczonego obok i poznajmy najciekawsze rabaty listopada.

JAK SKORZYSTAĆ Z KODÓW?

Zobaczmy, jak w praktyce wygląda korzystanie z kodów rabatowych Komputer Świata.

1 Otwieramy stronę **kodyrabatowe.komputerswiat.pl**. W pole wyszukiwarki wpisujemy nazwę sklepu z wybranego przez nas kuponu, na przykład .

2 Na liście wyników klikamy na nazwę lub logo sklepu . Zostaniemy przeniesieni na stronę, gdzie znajdują się wszystkie aktualne kody i promocje w danym sklepie.



3 Klikamy na przycisk **Pobierz kupon** lub **Sprawdź promocję** (przycisk może mieć także inną, podobną nazwę).

4 Zobaczymy kod rabatowy (wraz z możliwością jego skopiowania) lub szczegółowe informacje na temat skorzystania z promocji.

5 Stronę WWW sklepu otworzymy, klikając na przycisk **Przejdź do sklepu**. Zostaje nam już tylko dokonać tańszych zakupów!

Każdy ma swój

onet.

Odkryj go na nowo

CIEKAWOSTKI O ROZPOZNAWANIU MUZYKI

CZYJA TO PIOSENKA, KTÓRA WŁAŚNIE LECI W RADIU? Z aplikacją do rozpoznawania muzyki od razu to ustalimy. Jak to działa?

TAK DZIAŁA ROZPOZNAWANIE NA TELEFONIE

Nieważne Shazam czy SoundHound – aplikacje do rozpoznawania muzyki pracują zawsze według tego samego schematu.

1. Nagrywanie muzyki: użytkownik uruchamia w aplikacji nagrywanie i kieruje smartfon na źródło dźwięku.
2. Wysłanie nagrania: przez internet aplikacja wysyła nagranie do serwera rozpoznawania muzyki.
3. Sporządzanie akustycznego odcisku palca: serwer błyskawicznie ustala typowe cechy muzyki i tworzy z nich akustyczny odcisk palca (patrz Warto wiedzieć).
4. Szukanie odcisku palca: na serwerze znajdują się miliony akustycznych odcisków palców z przynależącymi do nich informacjami o tytule. System wyszukuje zgodności w bazie danych.
5. Wyświetlenie wyniku: po znalezieniu identycznego odcisku palca serwer wysyła informacje o tytule do aplikacji – i to wszystko!

NAJWAŻNIEJSZE PYTANIA O ROZPOZNAWANIE MUZYKI

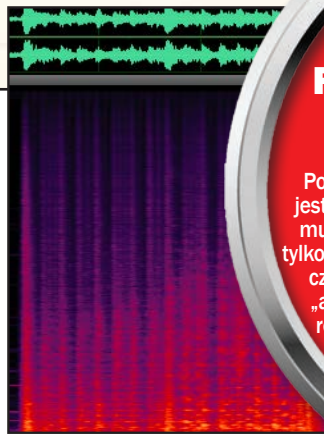
1. **CO TO JEST ROZPOZNAWANIE MUZYKI?** To technologia stosowana w specjalnym oprogramowaniu dla pecetów i smartfonów. Błyskawicznie dostarcza informacji o nagraniach, takich jak tytuł utworu i albumu oraz wykonawca.
2. **JAK TO SIĘ DZIEJE?** Programy nagrywają muzykę przez kilka sekund i po chwili wyświetlają wymagane informacje (dokładna zasada działania jest opisana w ramce po lewej stronie). Niektóre programy po uruchomieniu analizują również pliki mp3 zapisane na pececie.
3. **JAK DOBRZE TO DZIAŁA?** Znakomicie. Aplikacje takie jak SoundHound i Shazam rozpoznają prawie wszystkie nagrania, również mało znanych wykonawców. Aplikacja Shazam na przykład rozpoznaje około 50 milionów tytułów – nawet w trudnych warunkach akustycznych, jak samochód, dyskoteka albo restauracja.

NAJLEPSZE APLIKACJE DO ROZPOZNAWANIA MUZYKI

Zwycięzcy z testu Komputer Świat nr 8/2014:

SoundHound ∞: zdecydowany podwójny zwycięzca testu (iOS / AN) (około 22 zł/18,99 zł)

Shazam Encore: trochę mniej funkcji (iOS / AN) (około 22 zł/19,15 zł)



Każdy akustyczny odcisk palca utworu jest wyjątkowy

WARTO WIEDZIEĆ

POMYŁKA WYKLUCZONA

TAK POWSTAJE AKUSTYCZNY ODCISK PALCA

Podstawą każdego systemu rozpoznawania muzyki jest analiza spektralna, w której programy rozkładają muzykę na maleńkie cząstki. Uwzględniają przy tym tylko najgłośniejsze miejsca z najwyższymi i najniższymi częstotliwościami. Z nich powstaje niepowtarzalny „akustyczny odcisk palca". Aplikacja SoundHound rozpoznaje w ten sposób nawet piosenki nucone lub śpiewane – o ile wysokość dźwięku i melodia są podobne do oryginału.

ciekawe

+++ iPhone'y i iPady z **IOS 8** mają wbudowane rozpoznawanie muzyki +++ Shazam ma na całym świecie około **475**, a SoundHound **200 MILIONÓW** użytkowników +++ Shazam rozpoznaje około **17 MILIONÓW** piosenek dziennie +++

NAJLEPSZE PROGRAMY
NA TWÓJ KOMPUTER

Najlepsze narzędzia i sprawdzone porady

Najnowsze wydanie już w kioskach

Na DVD programy, które warto mieć

6 pełnych wersji programów

20 dodatkowych aplikacji w KŚ+

KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ
ORAZ JAKO **E-WYDANIE** W APLIKACJI KŚ+
LUB NA WWW.KSPLUS.PL

JAK TO DZIAŁA

M-Disc

1000 LAT

Nowy rodzaj nośników optycznych coraz odważniej wchodzi na rynek. M-Disc ma zapewnić nawet TYSIĄC LAT TRWAŁOŚCI DANYCH. Jak to możliwe?

Coraz chętniej do archiwizacji danych wykorzystujemy chmurę. Nic dziwnego: zdalne serwery zapewniają wysokie bezpieczeństwo i wygodę dostępu z dowolnego miejsca na świecie. Nie wszystkie dane jednak powinny trafiać na serwery obcych firm czy państw. Łatwo dostępne metody tworzenia kopii i archiwów (CD, DVD Blu-ray) mają jednak dużą wadę: krótką żywotność nośników. Po kilku, kilkunastu latach danych nie da się już odczytać. Rozwiązaniem tego stanu rzeczy ma być M-Disc – nowy rodzaj płyty, który według zapewnień twórców ma mieć nawet tysiąc lat żywotności. Jak to możliwe i jak korzystać z takiej płyty?

CO TO JEST M-DISC?

Rewolucyjny wariant DVD opracowany przez amerykański start-up Millenniata ma umożliwiać zapisywanie danych nieomal na „wieczność" i tym samym może zapoczątkować renesans wypalania. Millennial Disc (tysiącletnia płyta) jest wynalazkiem profesora IT i późniejszego założyciela Millenniaty Barry'ego Lunta. – *Lunta dręczył problem, że dane można zapisywać bez ryzyka ich utraty tylko na kilka lat* – wyjaśnia szef firmy Paul Brockbank. – *Kiedy Lunt podczas wędrówek po górach odkrył malowidła skalne wyryte w skale przez mieszkańców przed tysiącami lat, doszedł do wniosku, że problem zabezpieczania danych leży w wyborze odpowiedniego materiału* – kontynuuje Brockbank. – *Ponieważ kamienie są bardzo trwałe, nasunął się pomysł, aby w ten sam sposób uwiecznić również dane cyfrowe.*

NICZYM WYRYTE W KAMIENIU

M-Disc wygląda na pierwszy rzut oka jak tradycyjna płyta DVD. Oferuje również 4,7 GB pamięci i można ją odczytywać tradycyjnymi napędami. Różnica tkwi w warstwie danych o grubości zaledwie kilkuset atomów: o ile w tradycyjnej płycie laser żłobi minimalne wgłębienia we wrażliwej na światło warstwie barwnej, to warstwa danych w M-Disc jest wykonana między innymi z metali i dwutlenku krzemu – materiałów, które według Brockbanka można znaleźć w każdym kamieniu ogrodowym.

PRZEZROCZYSTA PŁYTA

W M-Disc pity (czyli wgłębienia powstające podczas nagrywania) są wypalane w temperaturze ponad 500 stopni Celsjusza. Są odporne na czynniki środowiskowe, jak światło słoneczne, wysoka wilgotność powietrza i wahania temperatury, ale także na zarysowania. – *Dane są chronione szczególnie twardą okładziną polimerową, która pierwotnie została opracowana dla kokpitów myśliwców F16. Aby ją zniszczyć, należałoby unicestwić cały M-Disc.* Ponieważ „warstwa skalna" według Brockbanka wyjątkowo dobrze odbija światło lasera, można nawet zrezygnować ze stosowanej w innych nośnikach warstwy refleksyjnej. To sprawia, że płyty są jeszcze wytrzymalsze oraz prawie przezroczyste.

NAGRYWARKA DO M-DISC

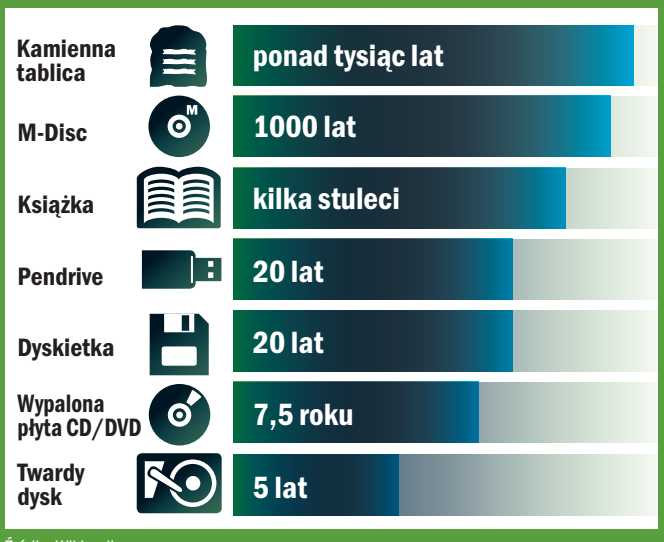
Ponieważ M-Disc do zapisu wymaga lasera o trochę większej mocy niż tradycyjne DVD, to nie każda nagrywarka sobie z tym poradzi. Jeśli nasza nagrywarka ma certyfikat „M-Disc" albo „M-Ready", to jest gotowa na „kamienne płyty". Ale zapis udaje się nawet na starszych urządzeniach. Obok M-Disc DVD firma Millenniata opracowała także wariant Blu-ray, który z 25 GB ma ponad 5-krotnie większą pojemność. – *Ponieważ M-Disc-BD pracuje na laserach o tradycyjnej mocy, to można je zapisywać na wszystkich nagrywarkach Blu-ray* – mówi Brockbank.

ILE KOSZTUJE 1000 LAT BEZPIECZEŃSTWA?

Nośniki M-Disc powoli wkraczają na rynek – coraz więcej producentów ma je już w swojej ofercie. Ceny nośników nie są niskie. Za płytę DVD M-Disk (pojemność 4,7 GB) zapłacimy około 15 złotych. W wypadku nośników Blu-ray (pojemność 25 GB) – 20–25 złotych. Biorąc jednak pod uwagę żywotność (potwierdzoną testami przeprowadzonymi przez armię USA – patrz ramka po prawej), może się okazać, że koszt archiwizacji 4,7 GB danych na takiej płycie to zaledwie 1,5 grosza rocznie.

ILE WYTRZYMA...

Średnia żywotność nośników pamięci



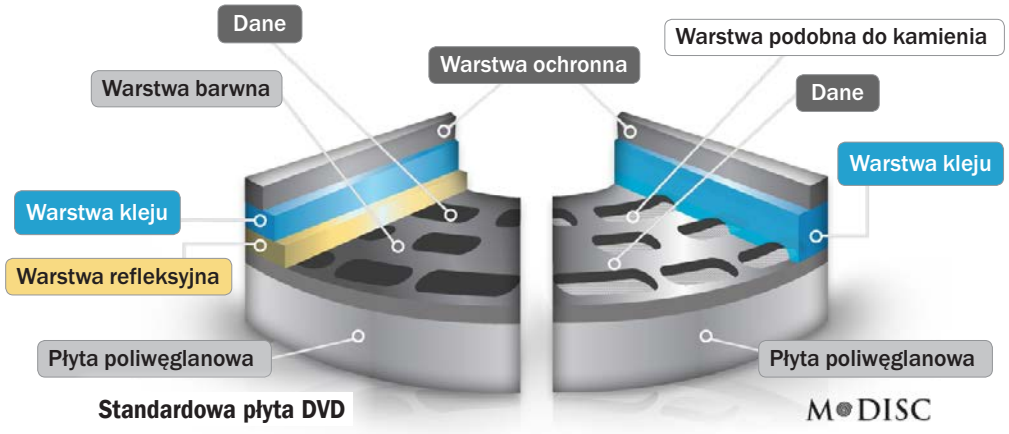
Źródło: Wikipedia

TRWAŁOŚCI DANYCH

Fot. abidal, pitris/123rf.com

CZYM RÓŻNI SIĘ M-DISC OD DVD

Podczas gdy pity (wgłębienia) z danymi w tradycyjnych DVD są wyżłabiane we wrażliwej na światło warstwie barwnej, M-Disc wykorzystuje materiał zbliżony do skały. Dane są w nim dosłownie „wygrawerowywane" i są chronione przed czynnikami zewnętrznymi. Ponieważ warstwa „skalna" w przeciwieństwie do warstwy barwnej odbija światło, M-Disc może obyć się bez warstwy refleksyjnej, eliminując w ten sposób kolejny słaby punkt standardowej płyty.



TAK TESTOWANO WYTRZYMAŁOŚĆ PŁYT M-DISC

Prawie niezniszczalny nośnik, który potrafią czytać nawet tradycyjne napędy DVD? Nic dziwnego, że M-Disc wzbudził także zainteresowanie armii. W końcu 2009 roku amerykańskie Ministerstwo Obrony zleciło testy dysku w bazie badawczej marynarki w kalifornijskim China Lake. Oto streszczenie 75-stronicowego raportu testu:

SYMULACJA STARZENIA

25 tradycyjnych czystych płyt DVD oraz 25 płyt M-Disc po skomplikowanej procedurze wyboru zapisano w różnych nagrywarkach i sprawdzono pod kątem błędów. W komorze klimatycznej płyty poddano 24-godzinnemu stresteście, w którym symulowano naturalne starzenie pod wpływem czynników środowiskowych. Płyty musiały przetrwać temperaturę 85 stopni, 85-procentową wilgotność powietrza oraz pełne spektrum światła słonecznego, symulowanego przez 8 lamp o mocy ogólnej 3200 W.

WYNIK TESTU

Podczas gdy M-Disc po stresteście nie wykazywały żadnych oznak utraty danych, to tradycyjne płyty wykazały od 2000 do 5000 błędów. 72 procent płyt DVD było nieczytelne, więc tym samym zniszczone.

JAK TO DZIAŁA

chińskie smartfony

SUPERSMARTF

Wyróżniają się świetną jakością i mocnymi podzespołami, a kosztują często nieporównywalnie mniej niż urządzenia firm pochodzących z innych krajów. Chińskie smartfony podbijają świat! PRZYJRZYJMY SIĘ NAJPOPULARNIEJSZYM I NAJBARDZIEJ ORYGINALNYM PRODUCENTOM TELEFONÓW Z PAŃSTWA ŚRODKA

Xiaomi

Ta firma to prawdziwy gigant. Mimo iż od jej założenia minęły zaledwie cztery lata, zdążyła już stać się piątym największym producentem smartfonów na świecie.

Koncern wyróżnia się oryginalnymi metodami sprzedaży – dystrybucja jego produktów odbywa się na stronie internetowej firmy. Dzięki temu Xiaomi unika pośredników, a jego smartfony mogą być tańsze od urządzeń konkurencji. Spółka często wypuszcza na rynek najpierw partie telefonów liczące zaledwie kilkadziesiąt tysięcy sztuk – ma to na celu wywołanie w potencjalnych klientach jeszcze większej chęci posiadania smartfona. Zwykle takie „pierwsze rzuty" wyprzedają się w ciągu kilku sekund.

Smartfony Xiaomi działają pod kontrolą zmodyfikowanego systemu Android, który przypomina wyglądem system iOS. To niejedyne podobieństwo do Apple'a, bo założyciel firmy stale naśladuje politykę i podejście do biznesu Steve'a Jobsa. Mało tego, sam nawet stara się ubierać podobnie jak twórca iPhone'a.

Najpopularniejsza seria smartfonów Xiaomi to flagowe modele Xiaomi Mi.

OnePlus

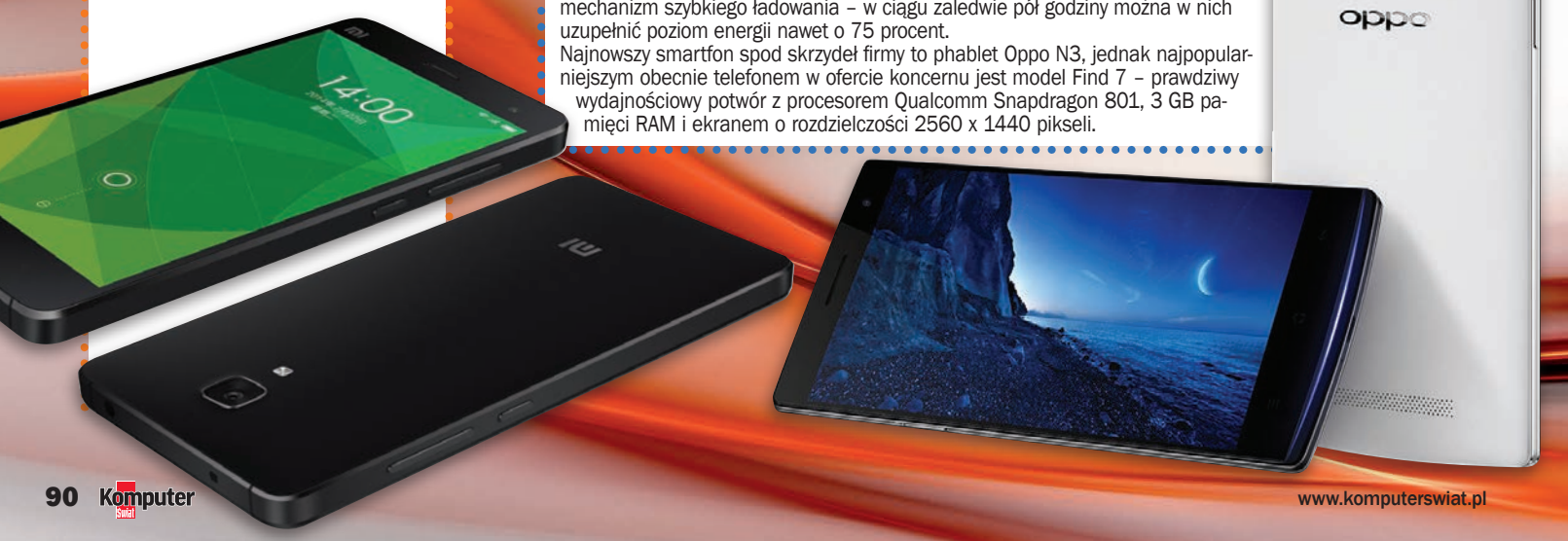
Firma wkroczyła na rynek szturmem w maju bieżącego roku – z dnia na dzień nazwę OnePlus usłyszał każdy miłośnik nowych technologii na świecie. Wszystko za sprawą smartfona OnePlus One, który oferuje absolutnie topowe podzespoły za niespotykanie niską kwotę. 5,5-calowy ekran Full HD, procesor Qualcomm Snapdragon 801 i 3 GB pamięci RAM robią ogromne wrażenie – szczególnie że telefon kosztuje w przeliczeniu niewiele ponad tysiąc złotych.

Podobnie jak Xiaomi, firma skupia się na sprzedaży swych produktów za pośrednictwem internetu. Jak na razie w ofercie OnePlus znajduje się tylko model One. Za jakiś czas powinny pojawić się jednak również inne modele.

Oppo

Oppo nie idzie w ślady wielu innych chińskich marek i rzadko decyduje się na kopiowanie rozwiązań bardziej znanych producentów. Zamiast tego stawia na oryginalność i unikalne funkcje swych smartfonów. Niektóre z nich mają na przykład obrotowy mechanizm aparatu fotograficznego, który pozwala na robienie selfie za pomocą głównej kamerki sprzętu. Część urządzeń wyposażono także w specjalny mechanizm szybkiego ładowania – w ciągu zaledwie pół godziny można w nich uzupełnić poziom energii nawet o 75 procent.

Najnowszy smartfon spod skrzydeł firmy to phablet Oppo N3, jednak najpopularniejszym obecnie telefonem w ofercie koncernu jest model Find 7 – prawdziwy wydajnościowy potwór z procesorem Qualcomm Snapdragon 801, 3 GB pamięci RAM i ekranem o rozdzielczości 2560 x 1440 pikseli.



ONY Z CHIN

Lenovo

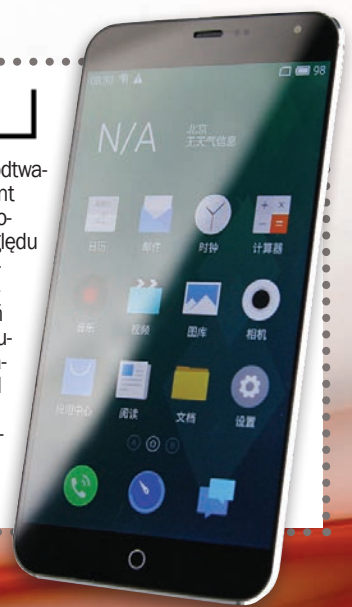
Zapewne wiele osób nie zdaje sobie nawet sprawy z tego, że firma Lenovo pochodzi z Państwa Środka. Jej produkty są doskonale znane Polakom.
Lenovo jest światowym liderem, jeśli chodzi o rynek komputerów stacjonarnych i laptopów, ale coraz bardziej skupia się na urządzeniach mobilnych. W minionym kwartale spółka wyprodukowała już więcej smartfonów niż komputerów.
Chętni na zakup telefonu firmy mogą przebierać w wielu modelach, ale najbardziej imponująco z nich wszystkich prezentuje się obecnie Lenovo Vibe Z2 Pro. 6-calowiec z ekranem QHD i akumulatorem o pojemności aż 4000 mAh powinien sprawdzić się nawet przy najbardziej ekstremalnych zadaniach. Co ciekawe, Lenovo jest również właścicielem marki Motorola.

Huawei

Dostępność w 140 państwach, 140 000 pracowników na całym świecie i 34 miliony smartfonów sprzedanych w pierwszej połowie tego roku – Huawei to kolejny koncern, który z czystym sumieniem można nazwać gigantem.
Interesująca ciekawostka wiąże się z nazwą firmy – w zależności od tłumaczenia, może ona oznaczać „wspaniałe osiągnięcie" bądź „chińskie osiągnięcie".
W Europie Huawei promuje się poprzez wspieranie znanych klubów piłkarskich – współpracuje między innymi z Arsenalem Londyn, Borussią Dortmund i Paris Saint-Germain.
W tej chwili najpopularniejszym produktem w ofercie spółki jest flagowy Huawei Ascend P7 – smartfon z mocnymi podzespołami i 8-megapikselową przednią kamerką. Sprzęt zdobył uznanie również wśród Polaków i można go kupić w naszym kraju zarówno w sprzedaży otwartej, jak i u operatorów.

Meizu

Ta spółka zaczynała w 2003 roku od produkcji tanich odtwarzaczy muzycznych. W 2009 roku rozszerzyła asortyment o smartfony i to one teraz stanowią główne źródło jej dochodów. Telefony Meizu są interesujące głównie ze względu na system operacyjny – Flyme OS to niby tylko zmodyfikowana wersja Androida, ale znacznie się od niego różni. Menu boczne, możliwość wyświetlania powiadomień w formie pop-upów, pasek funkcyjny na dole ekranu, autorska, wydajna przeglądarka i możliwość obsługi gestami to tylko niektóre z funkcji, które odróżniają Flyme od OS-a Google. Spośród smartfonów Meizu największe wrażenie robi model MX4 z 20,7-megapikselowym aparatem Sony, baterią o pojemności 3100 mAh, 8-rdzeniowym procesorem i wyświetlaczem o rozdzielczości 1920 x 1152 piksele.



ZTE

ZTE prowadzi dystrybucję swojego sprzętu w ponad 160 krajach świata. Szacuje się, że firma wyprodukuje w 2015 roku ponad 80 milionów telefonów.
Koncern produkuje wiele modeli tanich smartfonów, ale może się też pochwalić mocnymi flagowcami. Najnowszy smartfon z serii Nubia oferuje 5,5-calowy wyświetlacz o rozdzielczości 2560 x 1440 pikseli, czterordzeniowy procesor, 3 GB pamięci RAM i aparat fotograficzny z 13-megapikselową matrycą.

Fot.: DesignusFree.com/123rf.com

SPRYTNA PIŁKA

Technologia trafia teraz do futbolu: zawodowiec z Bundesligi i Komputer Świat przetestowali **ADIDAS SMART BALL**

Kto wie, że profesjonalni piłkarze kopią piłkę tak mocno, że ta leci w kierunku bramki z prędkością nawet 145 km/h? A przy trafieniu w słupek uderza w niego z taką siłą, jakby ważyła 170 kg? Nikt? Dzięki piłce Adidas Smart Ball możemy ustalić te wartości przynajmniej we własnej grze, bo piłka je zmierzy! A równocześnie jest bardzo odporna, elastyczna i lekka, czyli ma wszystkie cechy dobrej futbolówki i podczas treningu nie rozleci się po kilku uderzeniach.

STANDARDOWY WYMIAR

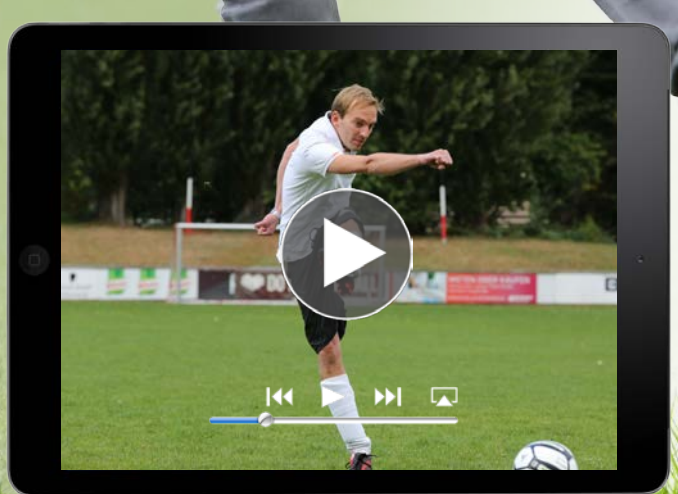
Smart Ball odpowiada rozmiarowi 5 i waży 430 gramów – tak samo jak typowe piłki stosowane na boisku. Ale pod poliuretanową powłoką oraz warstwami z pianki, poliestru i kauczuku butylowego znajdują się czujniki ruchu, położenia, przyspieszenia i ciśnienia. W ten sposób piłka rejestruje, jak prędko leci, jaką trajektorię obrała, jak szybko się obraca i gdzie została kopnięta.

KIERUNEK MUSI SIĘ ZGADZAĆ

Marcell Jansen gra zawodowo w Bundeslidze. Razem z Komputer Światem wypróbował nową e-piłkę.

Trzeba zacząć od prawidłowego ustawienia piłki. Strzałki muszą

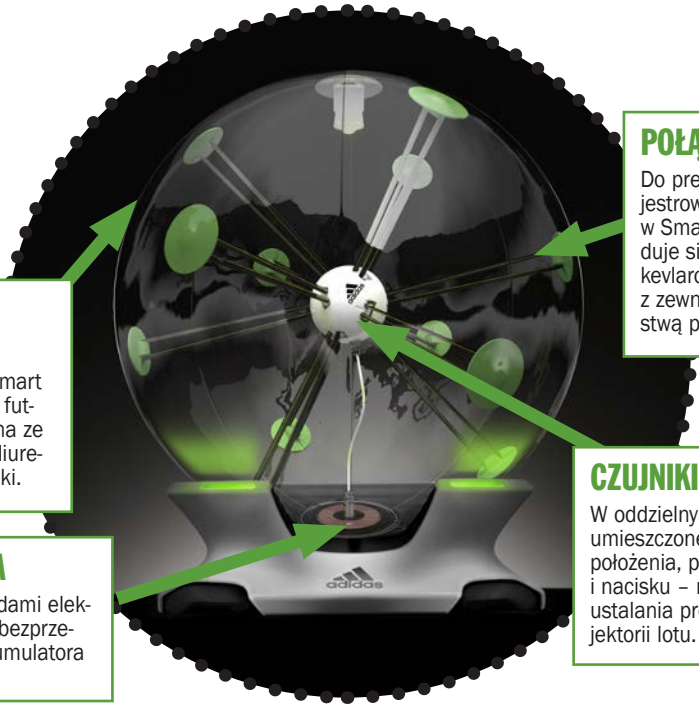
> **Gdzie uderzyłem piłkę? Ile obrotów zrobiła? To wskazówki bardzo pomocne w treningu**
>
> **Marcell Jansen**
> zawodowy piłkarz Bundesligi



Gracz Bundesligi Marcell Jansen w weekendowych ciuchach uderzał piłkę tak, że leciała z prędkością 102 km/h. Redakcyjny kolega (zdjęcie poniżej) nawet w butach piłkarskich uzyskiwał tylko 95 km/h

Fot.: Anan Kaewkhammul/123rf.com, Adidas

SZCZEGÓŁY ADIDAS SMART BALL



POŁĄCZENIA

Do precyzyjnego rejestrowania danych w Smart Ball znajduje się dwanaście kevlarowych łączy z zewnętrzną warstwą piłki.

POWŁOKA ZEWNĘTRZNA

Zewnętrzna warstwa Smart Ball jak w każdej innej futbolówce jest zbudowana ze zgrzewanej powłoki poliuretanowej i warstwy pianki.

CZUJNIKI

W oddzielnym podzespole umieszczone są czujniki położenia, przyspieszenia i nacisku – na przykład do ustalania prędkości i trajektorii lotu.

CEWKA ŁADUJĄCA

Cewka ładująca z układami elektronicznymi umożliwia bezprzewodowe ładowanie akumulatora piłki przez indukcję.

być widoczne u góry, a ich szczyty muszą z grubsza wskazywać namierzany kierunek.

Aby czujniki w ogóle mogły pracować, potrzebują energii, którą pobierają z wbudowanej baterii. Ta ładowana jest bezprzewodowo przez indukcję za pomocą specjalnej podstawki. Świetny wynik: w teście akumulator zapewnił zasilanie przez tydzień – i to pomimo codziennego treningu zawodowego piłkarza.

DZIAŁA TYLKO Z IPHONE'EM I IPADEM

Zarejestrowane dane można odczytywać za pomocą mobilnej aplikacji miCoach Smart Ball, która jak na razie dostępna jest tylko dla iPhone'a (od 4S) i iPada (od 2). Kolejny minus: chcąc odczytać dane z piłki uderzonej na bramkę z 16 metrów, najpierw trzeba ją przynieść lub zbliżyć się do niej, bo maksymalny dystans od telefonu wynosi dziesięć metrów. Dlaczego? Piłka przesyła dane przez Bluetooth, a większy zasięg wymagałby na przykład połączenia Wi-Fi. A jeśli już jesteśmy przy marudzeniu, to piłka rejestruje tylko parametry jednego strzału, archiwizacja wielu uderzeń na przykład podczas meczu jest niemożliwa.

PRECYZYJNA ANALIZA

Pomimo setek uderzeń Jansena i amatorów z redakcji czujniki okazały wytrzymałość. Nie zrobiły na nich wrażenia również (czasami bardzo mocne) jedenastki Jansena, przy których piłka niekiedy leciała nad boiskiem z prędkością 102 km/h.

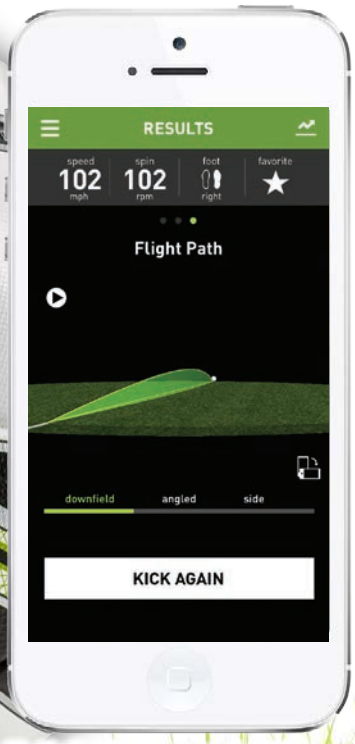
Zdumiewające: Smart Ball dostarcza bardzo precyzyjnych danych. Analiza wideo wykazała, że piłka podała tylko trzy obroty za dużo; obliczona prędkość odbiegała maksymalnie o 3 km/h od danych ze Smart Ball. Oprócz tego aplikacja pokazywała bardzo dokładnie, gdzie Jansen uderzył piłkę i jak wyglądała trajektoria lotu.

POTRAFI JESZCZE WIĘCEJ

Jednak zmyślna piłka jest czymś znacznie więcej niż tylko pomiarową kulą. Ma pomóc piłkarzom amatorom stać się jeszcze lepszymi. Temu samemu służy aplikacja: w bardzo szczegółowych grafikach, filmach i opisach Adidas wyjaśnia na przykład, jak piłkarz ma przenieść piłkę nad murem, lepiej nad nią panować albo sprawnie okiwać przeciwnika.

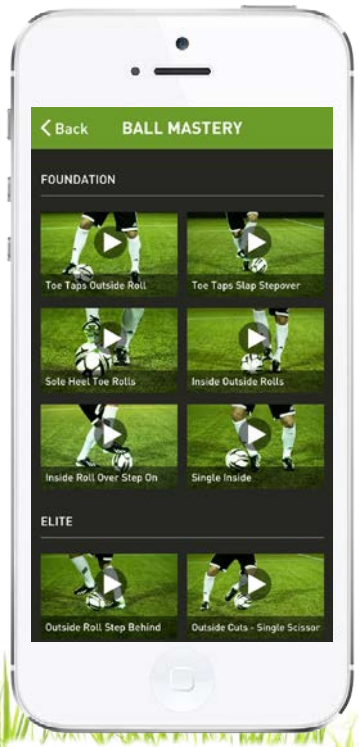
POJEDYNEK

Smart Ball jest przygotowana również na pojedynki – trudno było odebrać sobie przyjemność ze zmierzenia się z Marcellem Jansenem. W aplikacji służy do tego funkcja Challenge. Dwaj piłkarze wybierają najpierw zakres prędkości, na przykład strzały od 85 do 105 km/h. Każdy rywal uderza piłkę na zmianę przez boisko z najbardziej powtarzalnymi uderzeniami. Jansen z pięcioma punktami poradził sobie w teście znacznie lepiej niż przeciwnicy amatorzy. Niespodzianki nie było…



Trafienie: piłka Jansena leciała ze 102 obrotami na minutę i prędkością 102 km/h

Dokładna szybkość? Jansen (zawodnik 2) wygrywa pojedynek z redakcyjnym kolegą



Filmiki ilustrują, jak piłkarze mogą lepiej panować nad piłką

PODSUMOWANIE

Nie tylko Marcell Jansen był zachwycony: dokładność danych zaimponowała również redakcji. Jedyny minus: krótki zasięg połączenia radiowego.

ADIDAS miCOACH SMART BALL		
Dane techniczne: piłka nożna z czujnikami położenia, przyspieszenia i nacisku, Bluetooth do transmisji danych, stacja ładowania (indukcyjna) w pakiecie **Cena:** 1229 zł **Info:** www.adidas.pl		
Obsługa/gra	łatwa, dobry gameplay	4,76
Dane pomiarowe	dokładne, tylko Bluetooth do transmisji	4,62
Aplikacja	rozbudowana, wiele funkcji dodatkowych	5,04
Komputer Świat **Ocena**	**bardzo dobra 4,85**	

KOMPUTER ŚWIAT

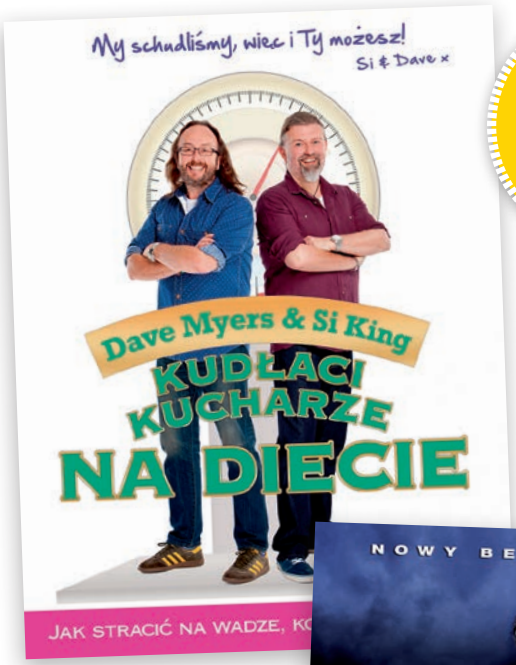
1 OSZCZĘDZASZ PONAD 30 ZŁOTYCH

TYLKO 88 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- dogłębne testy sprzętu i programów
- praktyczne porady
- interesująca wiedza
- gorące nowości
- pełne wersje programów w każdym numerze
- e-wydanie zawsze gratis
- atrakcyjne bonusy tylko dla Czytelników
- Usługa KŚ+: nowatorski i wygodny dostęp do programów z dowolnego komputera

2 KSIĄŻKI O WARTOŚCI 39,99 ZŁ



TYLKO 99 ZŁOTYCH

Zadbaj o swoją formę z Kudłatymi Kucharzami

112 prowokujących i pełnych humoru felietonów dla Panów Motoryzacji

12 WYDAŃ KŚ + KSIĄŻKA DO WYBORU:

CLARKSON MOJE LATA W TOP GEAR

ALBO KUDŁACI KUCHARZE NA DIECIE

ZAMÓW
PRENUMERATĘ JUŻ DZIŚ

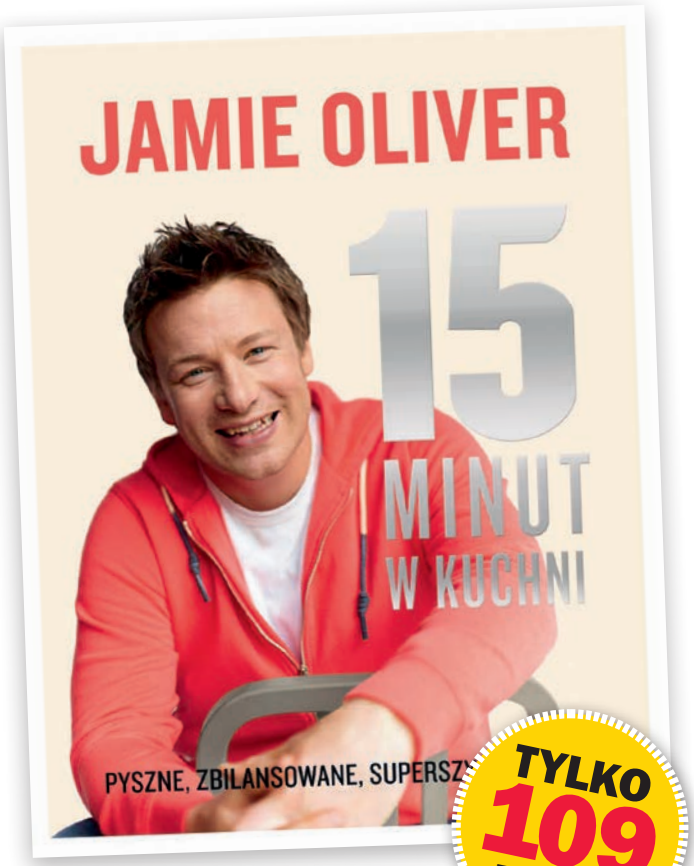
TELEFON: zadzwoń pod **22 7613214**
E-MAIL: napisz na adres **prenumerata.axel@infor.pl**
INTERNET: kup na **www.kiosk.literia.pl**

Oferty ważne na terenie Polski. Liczba zestawów ograniczona.

PRENUMERATA

4 opcje do wyboru!

3 KSIĄŻKA O WARTOŚCI 69,99 ZŁ



TYLKO 109 ZŁOTYCH

Idealna pozycja dla pasjonatów gotowania. Aż 288 stron inspiracji kulinarnych przygotowanych przez Jamiego Olivera

12 WYDAŃ KŚ + KSIĄŻKA:
JAMIE OLIVER
15 MINUT W KUCHNI
PYSZNE, ZBILANSOWANE, SZYBKIE DANIA

4 E-PRENUMERATA W KŚ+ DLA NOWOCZESNYCH

Wybierz wariant e-prenumeraty Komputer Świata, który najbardziej Ci odpowiada

PODSTAWOWA E-PRENUMERATA
Otrzymujesz 12 e-wydań Komputer Świata w dniu ich premiery

Z MARKOWYM ANTYWIRUSEM
Dodatkowo otrzymujesz roczną pełną wersję G Data Internet Security 2015

JUŻ OD 59 ZŁOTYCH

BONUS: 90 DNI W RAPIDEO
Wysyłamy Ci kod na 3-miesięczne konto premium w Rapideo.pl o wartości 65 zł

NIEZBĘDNIK NA CAŁY ROK
Do e-prenumeraty KŚ dodajemy roczną e-prenumeratę Niezbędnika

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- **E-wydania dostępne już w dniu premiery** – co miesiąc w KŚ+ (na stronie ksplus.pl) otrzymujesz e-wydanie najnowszego Komputer Świata
- **Zawsze i wszędzie** – z e-wydań, programów i bonusów możesz korzystać na każdym komputerze i tablecie z dostępem do internetu
- **Programy i bonusy** – wraz z dostępem do e-wydań otrzymujesz dostęp do wszystkich bonusów i programów, tak jak Czytelnicy papierowego wydania

NIECH MI NIC **NIE DZWONI**

Śniło mi się, że musiałam stać w kolejce do budki telefonicznej, żeby zadzwonić do domu. Kolejka do budki wcale się nie zmniejszała, więc stałam w niej na tyle długo, że następny obraz ze snu to ciemna noc. Obudziłam się z dziwnym uczuciem, bo po pierwsze dawno nie stałam w kolejce, po drugie w tym śnie w ogóle nie przyszło mi do głowy, że istnieje coś takiego jak telefon komórkowy.

BEZ PRĄDU

Oczywiście, że nie wierzę w żadne symbole senne, ale uwielbiam sennik. Śnić, że stoi się w kolejce do budki, to znaczy – oczekiwać na ważne wydarzenie w rodzinie... Sprawdziłam to oczywiście na komórce, która ze mną śpi. No właśnie, po tej retronocy postanowiłam przeżyć przygodę tygodnia i wyjść do miasta bez komórki. Prawda, że odważnie? No to poszłam. Pierwsza godzina koszmar. Słyszałam dzwonek mojej komórki, a jak nie słyszałam, to sprawdzałam, czy jest w torbie, bo może ktoś napisał. Zafundowałam sobie kilkanaście dreszczy emocji, bo zanim moje zwoje się ze sobą skomunikowały, że komórka jest w domu, to inne posyłały już memu ciału ciary. Po powrocie do domu znowu dostałam dreszczy, bo miałam kilkanaście nieodebranych i tyleż samo wiadomości, co się ze mną dzieje, bo nie odbieram. Aż strach oddzwaniać, bo już wiadomo, co się usłyszy. I dobrze podejrzewałam, bo moi bliscy już byli bliscy powiadomienia policji. Podobno zachowałam się „niedorośle", zostawiając komórkę w domu.

W ciągu całego dnia ominęło mnie nie tylko kilka rozmów, ale przede wszystkim kilkanaście maili i wiadomości na Facebooku. Dwie koleżanki zmieniły status, jedna ugotowała zupę, inna była z psem u fryzjera, jeszcze inna szukała przez fejsa kierowcy, który ją ochlapał i pozdrowił środkowym palcem. Dyskutowano o wszystkim, najwięcej o panu chlapaczu.

Nie uczestniczę w takich dyskusjach, ale uświadomiłam sobie prozaiczną prawdę, że wchodząc codziennie na Facebooka, wiem wszystko o wszystkich, nawet o tych, których nie widziałam kilka lat. Wiem, gdzie i z kim są, co robią, jak wyglądają, co jedzą i kogo wyprowadzają na spacer. Uświadomiłam też sobie, że moja uwaga jest tak rozproszona przez te wszystkie komórki, SMS-y, Facebooki i inne maile, że sama ze sobą zaczynam się czuć nerwowo. Ja wiem, że okoliczności technologiczne kształtują umysł, ale ja się zaczynam z tym umysłem męczyć. Po co mi ten intencjonalny performance moich znajomych, który skądinąd obserwuję? Mam nieodparte wrażenie, że zaczynam tracić potencjał rozumienia. Wbrew pozorom i tej całej technologii coraz mniej rozumiem. Bardzo miło mi się stało w tej kolejce, w moim śnie. **kt**

POST-PC POŻAR W KURNIKU

Wszyscy to znamy – złe wiadomości rozchodzą się najszybciej, a negatywne komunikaty robią większe wrażenie niż dobre. Tylko co z tego? Nadal w to wchodzimy, a szczególnie media tabloidalne, które bez codziennej dawki apokalipsy nie dałyby sobie rady na rynku. Przykład – wszelkie ery w technologiach, wszelkie wielkie końce w technologiach, wszyscy „zabójcy X" czy „pogromcy Y". Najnowszym koniem ze stajni Armageddonu jest era post-PC. Czyli że komputery idą do piachu, teraz to już będą tablety. Jeżeli taką tezę głosi mały Jasio, żeby mu rodzice kupili tablet pod choinkę, to jest OK. Natomiast jeśli coś takiego twierdzi Pan występujący w telewizji, to już jest dość głupie i proszę zauważyć, że mówię to ja – gorący fan tabletów, smartfonów i urządzeń klasy wearable.

Jak można poważnie traktować apostołów post-PC? Jak oni mogą sami siebie traktować poważnie, czytając na przykład wyniki finansowe Intela? Oczywiście producenci laptopów odpuszczają, bo laptop to nie jest urządzenie, które ma jakąś dużą przyszłość przed sobą, ale na cyfrowych bogów – jak można pomijać rozwój centrów danych działających na platformach PC, jak można ignorować niemal miliardową rzeszę fanów PC jako platformy do grania? Ja rozumiem, że człowieka ponosi, że chciałby słowem zmienić rzeczywistość, zacząć jakąś rewolucję i poczuć, że jego wola i umysł mogą zmienić losy świata, ale czemu kosztem rozumu?

ERA NIEKOMPUTERA?

Rzadko kiedy następuje nagła śmierć technologii (no dobrze, zdarza się, jeśli technologia jest po prostu zła), okresy współistnienia różnych generacji rozwiązań mogą być nawet 20–30-letnie (patrz współistnienie płyt winylowych, CD, DVD, MP3 i streamingu dziś). Era post-PC? Post komputer osobisty? Czyli co – komputer nieosobisty teraz czy nie-komputer? Nie rozumiem. Ja bym raczej nazwał to, co jest teraz, erą PC rozszerzonego, w której tworzymy własne małe ekosystemy – ze smartfona wysyłamy rzeczy na komputer, z komputera na chmurę i potem na tablet czy Smart TV... Scenariuszy jest coraz więcej, ale zawsze gdzieś ten komputer jest czy może być. Gdzie żądło twoje, o śmierci komputerów, chciałoby się zapytać.

Bądźmy bardziej pozytywni, patrzmy raczej na to, co nowego fajnego się pojawia, a nie cieszmy się, że coś upada czy się kończy. Inaczej następne wydanie magazynu będzie nazywać się Post-Komputer Świat, a to byłoby dość głupie. **jł** ■

CZYTELNICY PISZĄ DO NAS

Od Was dowiadujemy się, jak oceniacie naszą pracę i CZEGO OD NAS OCZEKUJECIE. Dlatego pocztę czytamy z uwagą, a najciekawsze listy publikujemy

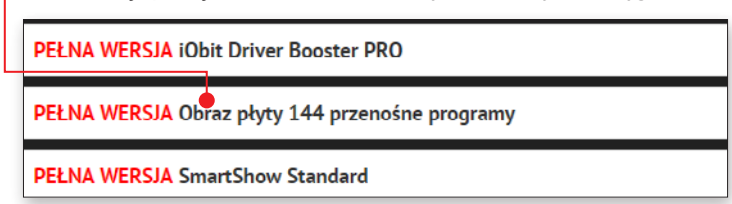
Gdzie szukać PortableApps.com Platform

Jestem Waszym stałym Czytelnikiem od wielu lat. Od około półtora roku kupuję Komputer Świat online. Po ostatniej modyfikacji strony KŚ+ nie ma wszystkich moich programów (tych z zakupionych przeze mnie pism). Na przykład z numeru 11/2014, kiedy wybieram Moje programy, to pokazują mi się tylko pełne wersje. (Podobnie jest z programami z innych wirtualnych płyt, przeważnie lista zawiera 14–16 programów, a przecież na płycie dołączonej do pisma jest ich kilkadziesiąt). Chciałem utworzyć platformę przenośną z wybranymi programami, wykorzystując program PortableApps.com Platform, podobno dołączony do tego numeru, ale u mnie go nie widać. Nawet kiedy wpiszę nazwę PortableApps.com Platform w miejsce Szukaj produktu, to i tak go nie ma.

Marek

OD REDAKCJI:

PortableApps.com Platform znajduje się na płycie DVD i z niej należy go uruchamiać. Płyta DVD stanowi całość. Zamieszczone na niej programy nie są dostępne osobno w KŚ+, ale za to w KŚ+, wśród pełnych wersji, znajdziemy obraz płyty – plik ISO. Po zamontowaniu go w wirtualnym napędzie zobaczymy całą zawartość płyty i wszystkie znajdujące się na niej aplikacje.



Błąd 503 – co robić

Podczas próby rejestracji (kliknięcie na link w opisie instalacji Cyber Ghost) wyskakuje błąd 503. Próbowałem kilka razy w różnych przeglądarkach – za każdym razem to samo.

Czytelnik

OD REDAKCJI:

Być może trafił Pan na chwilowe przeciążenie serwera. Proszę spróbować ponownie za jakiś czas lub skorzystać z odnośnika: www.cyberghostvpn.com/en_us/campaign/komputerswiat_oct2014

Zepsuty link z ukrytymi znakami

Zakupiłem ostatnio najnowszy numer 11/2014 waszego czasopisma i chciałem zainstalować program WebSite X5 Compact 10. Plik programu udało się poprawnie ściągnąć i zainstalować, niestety jest problem z pełną aktywacją programu, gdyż link, który podaliście Państwo w aplikacji KŚ+ (www.websitex5.com/magazine/kompswiatcpt14) nie działa i nie można otrzymać klucza licencji na adres e-mail. Proszę o sprawdzenie i informację w tej sprawie.

Christoff

OD REDAKCJI:

Link podawany w KŚ+ przez krótki czas był wadliwy – po skopiowaniu go do schowka i wklejeniu do przeglądarki pokazywały się niepotrzebne kreski między literami. Link już został naprawiony. Prawidłowy adres wygląda tak: www.websitex5.com/magazine/kompswiatcpt14 Przepraszamy za utrudnienia.

Trzy egzemplarze na trzy komputery

Proszę o pomoc w uzyskaniu kodów do programu iObit Advanced System Care 7.4 Pro z KŚ nr 11/2014. Zakupiłem trzy egzemplarze Komputer Świata właśnie ze względu na ten program i mam teraz problem, bo mam jeden egzemplarz e-wydania wraz z trzema kodami, ale przypuszczam, że kod aktywacyjny do ASC 7.4 Pro jest w każdym egzemplarzu inny. Jeżeli się mylę, to uprzejmie proszę o wyjaśnienie, czy instalując program ASC 7.4 Pro na trzech komputerach, aktywuję go tylko jednym kodem aktywacyjnym, czy muszę mieć trzy różne kody?

Romamor

OD REDAKCJI:

Programy firmy iObit z tego wydania mają jeden kod aktywacyjny, ale jeden egzemplarz pisma uprawnia do używania programu na jednym stanowisku komputerowym – czyli postąpił Pan słusznie, kupując trzy numery tego wydania Komputer Świata. Z technicznego punktu widzenia programy można zarejestrować tym samym kodem.

e-Komputer Świat offline

Przed zmianami strony KŚ+ można było pobrać każdy numer pisma na komputer i czytać offline, czy teraz jest to możliwe?

Stały Czytelnik

OD REDAKCJI:

Niestety, obecnie nie ma takiej technicznej możliwości. Dostajemy wiele sygnałów od Czytelników, że brakuje tej funkcjonalności w KŚ+. Pracujemy nad rozwiązaniem tego problemu – zależy nam na tym, by jak najszybciej przywrócić tę możliwość.

Dziwny podział wyrazów w Calibre

Zainstalowałem program Calibre z numeru 10/2014 Komputer Świata. Zauważyłem, że w otwartym w nim e-booku jest dziwny podział wyrazów. Pionowe kreski rozdzielające występują również w HTML-owym kodzie książki. Inne książki wyświetlają mniej podziałów, ale justowanie jest niewłaściwe.

Adam

OD REDAKCJI:

Prawdopodobnie problem z podziałem wyrazów i pionowymi kreskami wynika z budowy konkretnych e-booków. Co do justowania – prosimy poeksperymentować z ustawieniami Calibre.

PowerDirector zawiesza się i wyłącza

Program CyberLink PowerDirector nie działa, to znaczy podczas ładowania multimediów zawiesza się i wyłącza.

Rafał

OD REDAKCJI:

Najprawdopodobniej dzieje się tak dlatego, że format plików, które Pan ładuje do programu, nie jest obsługiwany przez program i to właśnie powoduje błędy w działaniu programu i jego wyłączanie się. Radzimy przekonwertować pliki multimedialne na jeden z bardziej popularnych formatów i spróbować ponownie.

kontakt +++ **E-MAIL** redakcja@komputerswiat.pl +++ **TELEFON** 22 2320078 (w godz. 10.00–16.00 – tylko sprawy związane z czasopismem) +++ **POMOC TECHNICZNA** 22 1006552 (szczegóły – s. 83) +++ **FORUM** http://forum.komputerswiat.pl

NAJNOWSZE WYDANIA
SZUKAJ W KIOSKACH I SALONACH PRASOWYCH

KOLEJNY NUMER KOMPUTER ŚWIAT 1/2015 W SPRZEDAŻY OD 1 GRUDNIA 2014

PONOWNIE W SPRZEDAŻY
KSIĄŻKI KOMPUTER ŚWIATA
SZUKAJ W SALONACH EMPIK

PRAKTYCZNE I PRZYSTĘPNE

- Sprawdzone porady krok po kroku
- Praktyczne przykłady, przejrzyście opisane
- Niezbędna wiedza w przystępnej cenie

NOWA KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 3/2014
W SPRZEDAŻY OD 3 WRZEŚNIA 2014

PROFESJONALNE DOKUMENTY

- Tworzenie tekstów z wykresami, diagramami i tabelami
- Opracowywanie spisów i bibliografii
- Adiustacja i narzędzia do recenzowania

MEGAOKAZJA NA LITERIA.PL
SPLINTER CELL DOUBLE AGENT
W SPRZEDAŻY OD 2 CZERWCA 2014

Oferta ważna do wyczerpania zapasów

SUPERGRA ZA 5 ZŁOTYCH

- Efektowna oprawa graficzna, świetna grywalność, wiele godzin zabawy
- Gra w pełnej polskiej wersji językowej
- Wersja pudełkowa na literia.pl

NOWY NUMER
KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK
W SPRZEDAŻY OD 15 PAŹ

NAJLEPSZE PROGRAMY PO POLSKU

- Na płycie DVD 8 pełnych wersji komercyjnych programów
- W numerze 47 wskazówek do aplikacji
- 20 dodatkowych aplikacji w KŚ+

Komputer Świat od 1998 roku

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
telefon: 22 2320078 (w godz. 10–16)
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl

Paweł Paczuski (pp)
redaktor naczelny

Rafał Kamiński (rk)
z-ca red. naczelnego/ szef wydania online

Tomasz Paczuski (tpa)
szef wydania drukowanego

Paweł Gajewski (pg)
szef usługi KŚ+

Arkadiusz Świostek (aś)
szef działu hardware

Agnieszka Al-Jawahiri (aa)
redaktor

Mariusz Michalski (mm)
redaktor

Sebastian Górski (sg)
redaktor

Piotr Kwiatkowski (pkw)
redaktor

Paweł Krzyżanowski (pk)
redaktor

Jolanta Rososińska
korekta

Maria Żurakowska
sekretariat

Robert Dobrzyński
dyrektor artystyczny

Mariusz Rybak
redaktor graficzny

Paweł Fuchs
redaktor graficzny

WSPÓŁPRACOWNICY (w tym wydaniu):
Adam Bednarek (ab), Łukasz Bieniecki, Daniel Czyczyn-Egird (dce), Mateusz Gołąb (mg), Katarzyna Jasiołek (kj), Mateusz Jeznach (mj), Przemysław Kreft (pkr), Paweł Olszewski, Arkadiusz Piasek (ap), Michał Pisarski (mp), Paweł Ponczek, Bartłomiej Sieja (bs), Artur Skałecki, Mateusz Skrycki, Tomasz Stachurski (ts), Katarzyna Tez (kt), Jakub Tobiasz, Alicja Żebruń (aż), Karol Żebruń (kż)

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl, asp@axelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
tel. 22 2320000, 22 2320001

Prezes Zarządu: Edyta Sadowska
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Zarządzający Marką: Paweł Paczuski
Dyrektor Finansowy: Grzegorz Kania
Dyrektor Marketingu: Joanna Kloskowska

MEDIA IMPACT POLSKA
Reklama: Media Impact Polska Sp. z o.o.
Jacek Wąsowski
jacek.wasowski@mediaimpact.pl
tel. 22 232 01 32

Business Project Manager: Paweł Bulwan
Promocja: Agnieszka Ostrowska, tel. 22 2320625
HR i Komunikacja: Roman Szczepanik
Rzecznik prasowy: Anna Marucha
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Quad/Graphics Europe Sp. z o.o., Wyszków

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
tel. 22 7613214, infolinia 801 000869, faks 22 7613133;
e-mail: kontakt.axel@infor.pl (pytania i reklamacje),
prenumerata.axel@infor.pl (zamówienia)

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.

ZAWSZE WIELKIE
PRZEBOJE

Nowa płyta Radia ZET Gold
sygnowana przez Bogdana Fabiańskiego
już w sklepach!

Bielsko-Biała 87,9 fm • Dzierżoniów 96,4 fm • Giżycko 107 fm • Iława 90,2 fm • Katowice 95,1 fm
Kielce 103,9 fm • Kluczbork 93,2 fm • Konin 99,6 fm • Kraków 93,7 fm • Łódź 104,5 fm • Mrągowo 104,9 fm
Olsztyn 90,5 fm • Opole 106,2 fm • Poznań 90,6 fm i 99,4 fm • Słupca 102,9 fm • Toruń 92,8 fm
Warszawa 101,5 fm • Wrocław 97,8 fm

www.zetgold.pl

TWÓJ ŚWIAT NOWYCH TECHNOLOGII

tap&swipe

www.tapandswipe.pl

POBIERZ bezpłatny magazyn

ANDROID APP ON Google play

Available on the App Store

Znajdź nas na FACEBOOKU